Travail Canada
Labour Canada

Collection de documents de travail

Bureau de la main-d'oeuvre féminine
Série B: Évolution du monde du travail
Nº 1 Intégration des femmes au marché du travail créé par l'industrie de technologie de pointe dans la Région de la capitale nationale

Canada

Bureau de la main-d'oeuvre féminine
Série B: Évolution du monde du travail
Nº 1 Intégration des femmes au marché du travail créé par l'industrie de technologie de pointe dans la Région de la capitale nationale

Préparé pour le
Bureau de la main-d'oeuvre féminine
Travail Canada
par
Communicado Associates
Ottawa (Ontario)

Nota: Les opinions émises par les auteurs ne reflètent pas nécessairement les vues de Travail Canada.

Publié sous l'autorité de l'honorable Charles L. Caccia,
ministre du Travail, Gouvernement du Canada

Also available in English under the title

Towards the Integration of Women Into the High Technology Labour Force in the National Capital Region

Distribué par le

Centre de distribution des publications
Travail Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0J2

(819) 994-0543

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1982

N° de cat. L 39-22/1-1982F

ISBN 0-662-91832-0

Imprimé au Canada

TABLE DES MATIÈRES

	Page
PRÉFACE	1
Objet	1
Choix de la région	1
Méthode suivie	2
Remerciements	2
Application d'envergure nationale	3
RÉSUMÉ	4
Références	7
CHAPITRE I - L'INDUSTRIE DE TECHNOLOGIE DE POINTE DANS LA RÉGION DE LA CAPITALE NATIONALE	9
Introduction	9
Politique d'emploi	11
Promotions au sein de l'industrie de technologie de pointe	15
Formation	15
Les vieux stéréotypes sexistes persistent	17
Suggestions à l'intention de la communauté	18
Références	19
CHAPITRE II - LE GOUVERNEMENT FÉDÉRAL	21
Introduction	21
Emplois dans le domaine de l'informatique	22
a) Ingénieurs et techniciens	22
b) Administrateurs des systèmes informatiques	23
c) Préposés au traitement des données	23
d) Préposés au traitement des textes	24
Activité syndicale	27
Résumé	27
Références	28
CHAPITRE III - LE SONDAGE AUPRÈS DES FEMMES DANS LA RÉGION DE LA CAPITALE NATIONALE	29
Introduction	29
Résultats du sondage	29
- Questionnaire n° 1	30
- Questionnaire n° 2	31
- Questionnaire n° 3	32
A. Opératrices de machines de traitement des textes	32
B. Préposées au montage électronique	33
- Questionnaire n° 4	34

Page

CHAPITRE IV - L'ORIENTATION, L'ÉDUCATION ET LA FORMATION POUR LES FEMMES DANS LA RÉGION DE LA CAPITALE NATIONALE 37

A. Orientation 37
B. Éducation, formation et recyclage des femmes pour remplir les postes dans les industries de technologie de pointe et liés à l'ordinateur 38
1. Éducation postsecondaire 39
- Action positive 41
- Rapport sur le projet d'examen de l'enseignement secondaire 43
2. Éducation des adultes 44
3. Universités et collèges dans la région de la Capitale nationale 44
4. Écoles commerciales privées 46
5. Commission de l'emploi et de l'immigration du Canada 47
6. Formation offerte par le gouvernement de l'Ontario 50
Résumé des programmes de formation financés par le gouvernement et parrainés par la CEIC 50
Références 52

RECOMMANDATIONS 53

Industries de technologie de pointe (secteur privé) 53
Gouvernements 53
Formation 53
Éducation 54
Sensibilisation 55

CONCLUSIONS 57

GLOSSAIRE 59

BIBLIOGRAPHIE 63

PRÉFACE

Objet

Depuis quelques années, l'industrie de technologie de pointe dans la région de la Capitale nationale connaît une expansion plus rapide que tout autre secteur de l'économie locale. Cette croissance est attribuable en grande partie au perfectionnement de la microplaquette de silicium ou microprocesseur, un mécanisme minuscule capable d'ajouter la fonction de mémorisation d'un ordinateur à une machine qui, dans le passé, fonctionnait manuellement.

La présente étude a pour objet de faciliter le processus d'intégration des femmes de la région de la Capitale nationale dans des emplois créés par cette croissance industrielle dans les domaines de la microélectronique et du télétraitement.

Choix de la région

Le grand nombre d'industries de technologie de pointe situées dans la région de la Capitale nationale de même que la présence du gouvernement fédéral qui emploie maintenant des techniques nouvelles dans plusieurs de ses ministères ont milité en faveur du choix de cette région pour les fins de la présente étude. Cette dernière portera donc sur ces deux secteurs de l'économie locale. Elle ne comprendra pas d'autres types d'emplois également touchés par le changement technologique survenu dans la région, comme ceux des banques, des compagnies d'assurance et de la compagnie de téléphone. Puisque le gouvernement fédéral est le premier employeur à Ottawa et que les entreprises de technologie de pointe occupent la seconde place, nous sommes d'avis que ces deux employeurs auront des répercussions considérables sur les perspectives d'emploi pour les femmes de cette région dans un avenir prochain. Une étude faite par le ministère de l'Industrie et du Tourisme prédit que, d'ici 10 ans, l'industrie de technologie de pointe sera l'employeur le plus important de la région. Ces prévisions laissent donc entrevoir que ce secteur offrira aux femmes un plus grand nombre d'emplois qui pourraient très bien remplacer ceux qui, selon les experts, risquent d'être abolis dans les secteurs tant public que privé en raison de l'évolution technologique du matériel de bureau. Il est donc impératif d'examiner cette industrie, les genres d'emplois qui y sont disponibles, les exigences de ces emplois et les besoins de l'industrie, de façon à circonscrire les possibilités d'emplois pour les femmes de la région.

Le présent rapport examinera les types d'emplois qui sont liés au domaine de la microélectronique et du télétraitement. Dans les industries de technologie de pointe, par exemple, les ouvriers sont employés pour monter des composants électroniques minuscules. Les femmes sont préférées pour ces emplois moins spécialisés en raison de leur prétendue dextérité supérieure qui leur permet de travailler avec des pièces minuscules et assez complexes. Certaines entreprises locales rapportent que leurs

chaînes de montage regroupent jusqu'à 85 p. 100[1] de femmes. Le taux de roulement chez ces employées est ordinairement faible. En fait, le plus grand problème de roulement semble attribuable non pas au départ de ces ouvrières, mais à leur promotion à des postes de contrôle de la qualité. Dans les domaines plus traditionnels de travail de bureau pour les femmes, le matériel électronique change rapidement la nature du travail qui y est effectué. Les femmes travaillent maintenant au traitement des textes, au traitement des données, à la programmation informatique, à l'analyse des systèmes, etc. Puisque la majorité des femmes qui travaillent dans les domaines de la microélectronique et du télétraitement dans cette région sont employées au traitement des textes, au traitement des données ou comme commis et monteurs, notre étude portera sur ces groupes professionnels.

Méthode suivie

Notre démarche principale a consisté à examiner les besoins des employeurs dans le domaine de la technologie de pointe et à comparer ces besoins avec les compétences, les intérêts et les aptitudes des femmes dans la région de la Capitale nationale

a) qui arrivent sur le marché du travail,

b) qui font déjà partie de la population active, et

c) qui réintègrent la population active.

À cette fin, une série d'entrevues ont eu lieu avec les représentants de l'industrie de la technologie de pointe de même qu'avec un échantillon de la population féminine de la région, choisi pour représenter les femmes au travail, en vue de déterminer quels étaient, du point de vue de ces dernières, les empêchements et les possibilités en matière d'emploi dans les domaines de la microélectronique et du télétraitement.

Nous avons recueilli des données, au moyen de la recherche et d'entrevues auprès de plusieurs fonctionnaires fédéraux chargés de l'emploi des femmes dans les domaines de la microélectronique et du télétraitement, et interviewé ceux qui sont chargés de la formation et du recyclage des femmes dans ces mêmes domaines.

Enfin, nous avons examiné les programmes d'enseignement et de formation en cours d'emploi auxquels les femmes ont accès et qu'elles suivent dans la région de la Capitale nationale.

Remerciements

La rédaction du présent rapport n'aurait pas été possible sans l'aide des quelques centaines de personnes qui ont bien voulu collaborer avec nous — le personnel des industries de technologie de pointe a pu nous consacrer de son précieux temps malgré des journées fort remplies; les

1. Information obtenue de Cheryl Currie, agent des affaires commerciales, SECI, Ottawa.

femmes ont répondu avec franchise à nos questionnaires; les représentants du gouvernement et des milieux universitaires et scolaires n'ont guère ménagé leurs efforts pour nous aider à établir les paramètres de notre étude et pour faire les recherches des données nécessaires. Nous les remercions tous. Leur gentillesse et leur obligeance nous ont permis de produire un rapport qui, nous l'espérons, sera utile tant aux femmes qu'à l'industrie de technologie de pointe dans la région de la Capitale nationale.

Application d'envergure nationale

Nous espérons que les résultats de notre étude pourront servir dans d'autres régions du Canada à mesure que l'évolution du traitement de l'information y entraînera des changements semblables. Notre examen de la documentation courante nous porte à croire que les conclusions auxquelles nous sommes arrivés et que les recommandations que nous avons formulées pourront, sous réserve de quelques modifications, donner lieu à des changements souhaités universellement.

RÉSUMÉ

La présente étude a pour objet de déterminer les possibilités offertes aux femmes dans l'industrie de la technologie de pointe, les obstacles actuels et potentiels auxquels elles font face, et de faciliter le processus de leur intégration à un nouveau marché du travail en pleine évolution dans la région de la Capitale canadienne. Ce marché du travail est fondé sur des techniques propres à la microélectronique et au télétraitement et, pour des raisons qui dépassent la portée de la présente étude, il a fait "explosion" dans la région d'Ottawa-Hull au cours des deux ou trois dernières années.

Actuellement, les emplois dans ce domaine regroupent environ 6 p. 100[1] de la population de la région, estime-t-on. La multiplication de tels emplois saute aux yeux; des prédictions assez variées ont cours concernant le taux actuel de croissance et la durée de l'explosion, mais selon une source, l'industrie emploiera, en 1990, autant de travailleurs que le gouvernement fédéral en emploie[2].

Le phénomène qui se déroule sous nos yeux aujourd'hui est peut-être, de bien des façons, historiquement unique. Bien sûr, de nouvelles inventions ont transformé paysages ou villes bien avant aujourd'hui, mais ce qui se passe maintenant partout au monde est une transformation technologique fondée sur la découverte de l'utilisation étonnante d'une pièce minuscule - la microplaquette de silicium (également désignée sous le nom de "puce"). Il en est résulté une profusion de nouveaux emplois complètement différents de ceux que nous connaissions avant l'apparition de l'ordinateur ou la révolution du traitement de l'information.

Si nous ne voulons pas être dépassés par les changements entraînés par l'introduction de la microplaquette, nous devrons faire preuve de courage, de curiosité, d'une volonté d'apprendre et de s'adapter et, dans bien des cas, nous aurons besoin de l'encouragement et de l'aide d'autrui. La présente étude fait l'examen des besoins dans ce nouveau milieu et de la réaction des femmes à ces besoins.

Dans la région, les femmes sont-elles propriétaires ou gestionnaires dans l'industrie de technologie de pointe? Se chargent-elles d'organisation, d'invention, de perfectionnement ou de révision? Sont-elles bien renseignées sur l'existence et sur la variété des possibilités qui s'offrent à elles dans ce domaine ou n'en sont-elles pas conscientes? Sont-elles bien renseignées sur les aspects scientifiques et techniques de cette nouvelle industrie? Leurs études et leur éducation les préparent-elles pour les emplois bien rémunérés que cette industrie peut offrir? Sont-elles au courant des classifications des emplois et des salaires propres à chacune? Les femmes sont-elles conscientes de la désuétude imminente de bon nombre des emplois actuels de secrétaire et de commis et songent-elles à ce qu'elles feront si leur emploi est déclassifié, déplacé ou éliminé? Ont-elles l'ambition de posséder et de gérer des entreprises de technologie de pointe et, dans l'affirmative, ont-elles les compétences pour le faire? Ou alors, se contentent-elles de se laisser muter dans les "ghettos" d'emplois féminins qui se sont déjà formés dans la nouvelle

industrie? Connaissent-elles les possibilités de formation qu'offrent le gouvernement fédéral, les institutions d'enseignement et les employeurs et ont-elles les moyens de se procurer cette formation? Répondent-elles aux conditions d'admissibilité? Peuvent-elles trouver le temps de s'occuper de ce recyclage en même temps que de leurs obligations familiales? Les femmes ont-elles confiance en leurs facultés d'adaptation aux nouveaux emplois ou bien en ont-elles peur?

Mais, surtout et avant tout, les femmes tirent-elles profit de cette passionnante évolution qui a lieu dans la région de la Capitale nationale ou permettent-elles à l'histoire de se répéter?

C'est sur de telles questions et sur bien d'autres que cette étude se penche. Afin d'y répondre, un échantillon de la population féminine de la région d'Ottawa-Hull a été interviewé pour déterminer dans quelle mesure les femmes sont conscientes de l'évolution qui a cours, leur degré de participation et leur attitude envers l'industrie. Les interviews ont également eu pour objet de cerner les obstacles à l'emploi et à la mobilité que les femmes perçoivent. Les résultats de notre sondage figurent au chapitre III. Dans le premier chapitre, le rapport décrit l'industrie et résume les constatations de nos interviews avec les gestionnaires et les directeurs du personnel dans ce milieu. Comme le gouvernement fédéral est le premier employeur de la région, nous avons consacré le chapitre II à nos constatations concernant les perspectives d'emplois pour les femmes au gouvernement dans le domaine du télétraitement. Le temps consacré à cette tâche a dû nécessairement être bref, mais la documentation courante sur ce sujet devrait appuyer nos constatations.

Nous avons examiné à fond l'accessibilité à des cours de formation en technologie de pointe dans la région. Les conseils scolaires introduisent, à divers degrés, des cours d'informatique dans leurs programmes et, au niveau collégial et à celui des études permanentes, un nombre considérable de cours sont offerts. Il n'existe cependant pas suffisamment de cours actuellement pour répondre aux besoins de l'industrie dans plusieurs catégories d'emplois décrites dans le présent rapport et à moins d'une augmentation des possibilités de formation, il continuera de se produire dans bien des domaines une grave pénurie de personnel. Déjà, à l'échelle nationale, la pénurie de scientifiques, d'ingénieurs et de professionnels en informatique, se fait sentir vivement dans cette région et influe sur les pratiques d'emplois de certaines compagnies.

Nous avons également cherché à savoir si les employeurs forment les employés en cours d'emploi et s'ils sont disposés à défrayer une partie des cours de formation suivis à l'extérieur. Nous avons constaté que dans l'ensemble, les monteurs reçoivent effectivement une formation en cours d'emploi, tout comme certains préposés au traitement des textes, mais qu'aux niveaux supérieurs, il serait peu pratique de donner de la formation pour des raisons qui seront décrites plus loin. Nos interlocuteurs ont aussi exprimé la crainte que les employés ainsi formés passent ensuite chez des concurrents où les emplois et les salaires sont meilleurs.

Nous avons constaté une situation regrettable, qui prendra probablement une dizaine d'années à se corriger, à savoir qu'il y a très peu de femmes dans les postes scientifiques et techniques bien rémunérés, que ce soit dans l'industrie de technologie de pointe ou dans d'autres industries. Une enquête récente du Conseil des sciences du Canada vient à l'appui de nos constatations et conclut que les étudiantes dans les écoles secondaires doivent poursuivre leurs études en sciences et en mathématiques si elles veulent pouvoir rivaliser de compétence pour obtenir des emplois mieux rémunérés. L'étude du Conseil souligne également le fait que le changement d'attitude nécessaire à cette fin revêt une importance vitale pour notre économie et pour la vie de chaque femme[3].

Le chapitre IV étudie les possibilités d'apprentissage, de formation, de perfectionnement et de recyclage et certaines recommandations figurent à la fin du présent rapport. Les auteurs sont d'avis que ces recommandations aideront à promouvoir l'égalité des chances entre les hommes et les femmes en matière d'emploi et de formation au sein de l'industrie de technologie de pointe.

Nous résumons nos constatations en signalant l'écart qui existe, dans la région de la Capitale nationale, entre la multitude de possibilités qu'offre l'industrie de technologie de pointe et la perception ou, plus exactement, l'absence de perception de ces possibilités, chez la majorité des femmes ici. Cet écart est décevant, pour dire le moins. Les femmes sont, pour la plupart, mal renseignées sur le monde technologique et le craignent. Le présent rapport examine les raisons de cette attitude, et d'autres études[4] étudient à fond le phénomène. Notre étude n'a pas pour objet de déterminer si ce phénomène est imputable à la socialisation précoce des jeunes filles, ou au système d'enseignement commun à la plupart d'entre elles, qui ne prévoit aucun crédit en mathématiques et en sciences, ou encore aux media qui semblent vouloir perpétuer le préjugé qu'une femme pourra dépendre d'un homme pour subvenir à ses besoins et qu'elle n'a donc pas besoin de se préparer en vue d'une carrière gratifiante sur le marché du travail.

Toutefois, nous recommandons fortement, aux fins de la stabilité économique et de l'enrichissement de la vie des femmes de la région, que soit lancée une campagne pour sensibiliser les employeurs, les éducateurs et les femmes elles-mêmes aux possibilités qui sont à la portée de la main.

Références - Résumé

1. Information obtenue de Cheryl Currie, Société d'expansion commerciale et industrielle, Ottawa, février 1982.

2. Ministère de l'Industrie et du Tourisme de l'Ontario, Microelectronics '80: A Survey of High Technology Companies in the Regional Municipality of Ottawa-Carleton, Ottawa, octobre 1980.

3. Conseil des sciences du Canada, Les femmes et l'enseignement des sciences au Canada - Déclaration, Ottawa, janvier 1982.

4. Scott, Joan Pinner, Canadian High School Girls Science Subject Choice and Achievement Behaviour in the Context of Co-Educational Schools and the Labour Market, Toronto, 1980.

CHAPITRE I

L'INDUSTRIE DE TECHNOLOGIE DE POINTE DANS LA RÉGION DE LA CAPITALE NATIONALE

Introduction

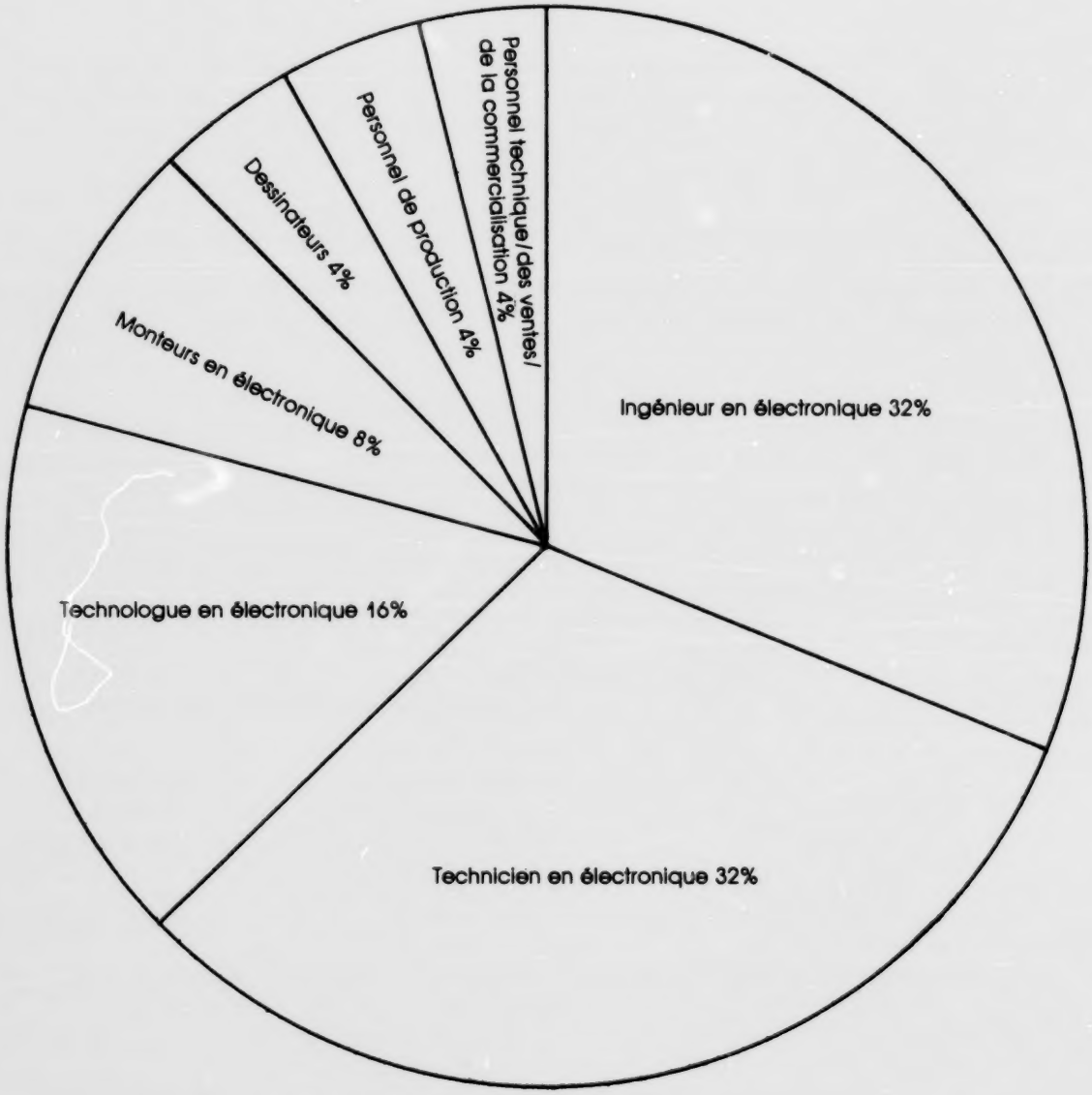
La question de savoir si la région de la Capitale nationale est vraiment la "Vallée du silicium du Nord", comme elle est appelée familièrement, est discutable. Cette étiquette n'est peut-être pas encore très bien connue, bien que peu de gens puissent ignorer l'extraordinaire essor des compagnies d'équipement électronique ici. Au cours de la dernière décennie, des compagnies qui fabriquent et qui vendent du matériel et des logiciels d'informatique ont poussé comme des champignons dans la région, et leur concentration est remarquable à Kanata, une ville nouvelle située à 20 kilomètres à l'ouest d'Ottawa. Les taux de croissance moyens de ces compagnies augmentent sans cesse à un rythme moyen de 25 p. 100 à 30 p. 100[1].

Dès 1980, il existait, dans la région, plus de 100 constructeurs et environ 200 compagnies de vente et de service, avec des recettes de vente combinées dépassant le demi-milliard de dollars[1,2]. Six pour cent de la population active d'Ottawa travaillait alors dans cette industrie, et l'embauche y croît à un rythme plus rapide que dans tout autre secteur de l'économie locale. Une étude faite par le ministère ontarien de l'Industrie et du Tourisme[1] prédit que dans 10 ans, l'industrie sera l'employeur le plus important dans la région. Il est prédit qu'en 1990, 100 000 emplois auront été créés si les conditions de l'économie nationale restent inchangées. Il y aura donc, pour les femmes, des emplois qui pourraient remplacer ceux qui seraient peut-être supprimés au sein du gouvernement fédéral et dans le secteur privé en raison de l'introduction de la bureautique.

Il est donc impératif d'examiner la situation et de veiller à ce qu'il existe dans cette industrie des perspectives d'emplois pour les femmes. Nombreuses sont les études qui ont porté sur les répercussions de la technologie et de ses effets sur les emplois traditionnels[3,4]. Très peu cependant se sont penchées sur le domaine des emplois de remplacement, c'est-à-dire les emplois qui remplaceront ceux qui auront été supprimés en raison de l'automatisation. À Ottawa, vu l'existence d'une industrie croissante de technologie de pointe, il semble y avoir un nombre grandissant de perspectives d'emplois de remplacement pour les hommes et les femmes.

Parce que cette industrie croît si rapidement, il est difficile d'établir, sur les besoins en recrutement, des statistiques qui soient valables pour une période prolongée. Une étude faite par le ministère de l'Industrie et du Tourisme de l'Ontario, en octobre 1980, rapporte qu'il existe des pénuries d'ingénieurs, de techniciens, de technologues et de monteurs en électronique, de dessinateurs, de personnel de production et de commercialisation et de personnel des ventes[1] (voir le tableau 1). Dans l'avenir, il est prévu que la demande la plus marquée se produira à

PÉNURIES ACTUELLES DE COMPÉTENCES



Source: Ministère de l'Industrie et du Tourisme de l'Ontario (bureau d'Ottawa), **Micro-electronics '80**

l'endroit des ingénieurs et des techniciens en électronique et des monteurs (voir tableau 2). Il est prédit qu'en 1985, le nombre de techniciens en électronique employés augmentera de 340 p. 100. La demande pour les monteurs augmentera vraisemblablement un peu moins vite au cours de la même période, et en 1985, l'industrie comptera 297 p. 100 de plus de monteurs qu'aujourd'hui[1].

La pénurie de travailleurs qualifiés au Canada contraignait autrefois les sociétés à recruter à l'étranger. Le Canada rivalise maintenant avec d'autres pays hautement industrialisés pour ce qui est de la main-d'oeuvre disponible, mais en raison de la pénurie mondiale croissante, les employeurs canadiens se rendent compte que ce sont les Canadiens qui doivent constituer leur principale source de main-d'oeuvre[5]. L'industrie microtechnologique rapidement croissante connaît ici de graves pénuries de personnel qualifié à tous les niveaux -- depuis les ingénieurs jusqu'aux monteurs (figure 1). Pour répondre à ces besoins, le Canada devra former, recycler et perfectionner sa population active. Des carrières alléchantes s'offrent aux femmes qui ont une bonne formation et l'instruction nécessaire pour travailler dans ce domaine.

Le chapitre III du présent rapport fera l'examen approfondi des questions de formation et d'enseignement. Nous résumerons les résultats de nos entrevues avec les employeurs dans l'industrie de la technologie de pointe, dans la région de la Capitale nationale. Au cours de ces entrevues, nous avons essayé de découvrir quels sont les possibilités et les obstacles qui existent pour les femmes dans cette industrie.

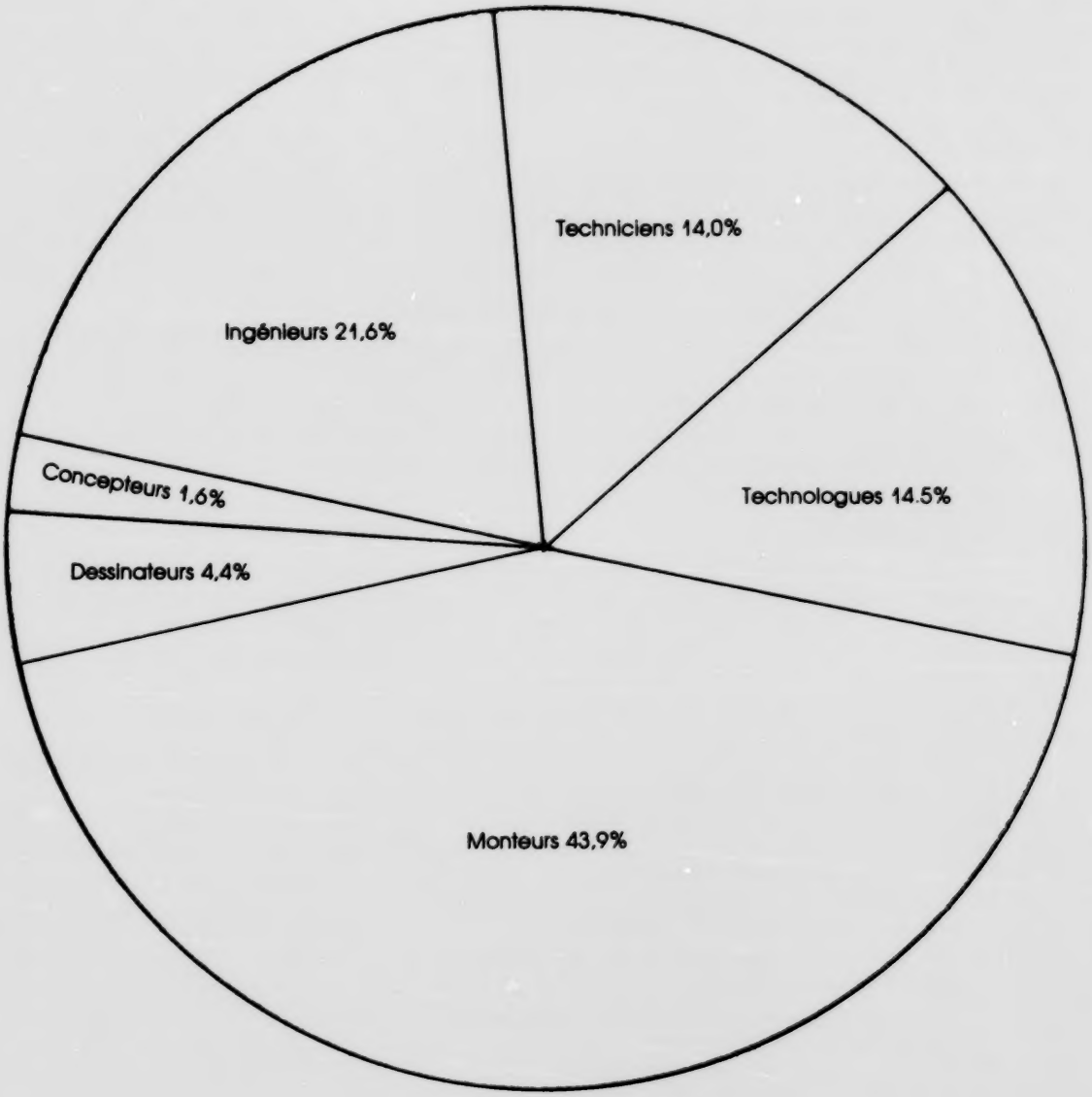
Politique d'emploi

Les gestionnaires et les agents du personnel interviewés ont été unanimes à dire que l'embauche dépend des compétences, non pas du sexe ni de l'âge. Ils ont souvent répété "homme ou femme, c'est le meilleur candidat qui l'emporte". Certains représentants d'entreprises ont dit publiquement qu'à leur avis les femmes devraient s'intégrer à l'industrie pendant qu'elles sont encore jeunes parce que les possibilités pour elles y sont nombreuses.

Une étude faite par le Conseil de formation industrielle d'Ottawa-Carleton[6], en 1981, a permis de conclure que les méthodes employées pour combler les postes vacants dans l'industrie, énumérées selon le taux de fréquence des résultats, étaient les suivantes:

- les annonces dans les journaux
- les contacts personnels ou la communication verbale
- Main-d'oeuvre Canada
- les contacts au collège/à l'université
- les agences de personnel
- les demandes faites sur place
- le contact dans l'industrie
- le maraudage dans d'autres compagnies
- les sources d'outre-mer

BESOINS PRÉVUS POUR 1985



Source: Ministère de l'Industrie et du Tourisme de l'Ontario (bureau d'Ottawa), **Micro-electronics '80**

La sélection du personnel se fait souvent au moyen de tests pour déterminer l'habileté logique qui est requise dans de nombreux emplois en technologie de pointe. Une agence importante de recrutement emploie une grande variété de ces tests et engage un psychologue à temps partiel qui assure des services de consultation. C'est ordinairement un agent du personnel de la compagnie qui fait la sélection préliminaire des postulants, et un superviseur ou agent hiérarchique prend ordinairement la décision finale.

Donc, malgré les pénuries dans l'industrie, seules les personnes qui ont les compétences requises sont embauchées. Le travail est exigeant de même que le sont les employeurs. Dans l'ensemble, les conditions de travail sont bonnes et les compagnies ne sont pas encore syndiquées. Les avantages offerts par ces compagnies sont généreux et reflètent le souci des gestionnaires de maintenir de bonnes relations avec leur personnel. Au nombre des avantages qu'on nous a énumérés figurent les régimes dentaires, l'assurance-maladie, un bon nombre de congés payés, le partage des bénéfices et une aide financière pour poursuivre ses études. D'où la nécessité de faire un travail de haute qualité pour garder un emploi ou pour obtenir une promotion au sein de cette industrie.

Les catégories d'emplois techniques et spécialisés, où les pénuries sont les plus graves, laissent peu de place au choix. Les candidats qualifiés, hommes ou femmes, doivent être considérés. Par contre, comme peu de femmes sont préparées par leurs études pour ces postes, ce sont les hommes qui y prédominent (tableau 3). Sur le plan technique, aucune division claire des emplois par sexe n'existe, et tous nos interlocuteurs nous ont répété que ces postes étaient admissibles également aux hommes et aux femmes. Les préposés au traitement des textes et les opérateurs préposés au montage des pièces d'ordinateurs sont surtout des femmes, comme l'indique le tableau 3. Les différences observées dans les postes de niveaux spécialisés reflètent les choix professionnels des hommes et des femmes à l'université et au collège, et les raisons de cet écart sont étudiées plus loin au chapitre IV. Le diagramme qui suit résume approximativement les rapports entre les hommes et les femmes qui sont employés dans diverses catégories professionnelles dans l'industrie locale de la technologie de pointe. (Les définitions de ces professions sont données sous forme de glossaire à la fin du rapport.)

L'industrie de technologie de pointe est dominée par les ingénieurs. Ils en deviennent les directeurs dans la plupart des cas parce que, sans antécédent en informatique ou en génie, il est impossible d'être cadre supérieur dans cette industrie. Les femmes sont donc en grande majorité employées dans les services du personnel, de la comptabilité, du montage, des relations publiques (dans une moindre mesure) et dans les postes traditionnels de bureau dont l'industrie a besoin.

TABLEAU 3

Exigences, échelles de salaires et rapports entre les hommes et les femmes employés dans l'industrie régionale de technologie de pointe, par catégorie professionnelle

Profession	Pourcentage approximatif de femmes employées	Exigences	Échelle salariale*
Ingénieurs en électronique	moins de 10% (est.)	4 années d'études universitaires	subalterne - 20-24 000 $ supérieur - 25-30 000+$
Techniciens en électronique	moins de 10% (est.)	2 à 3 ans d'études collégiales	subalterne - 12-14 000 $ supérieur - 14-18 000 $
Technologues en électronique	moins de 10% (est.)	3 années d'études collégiales	subalterne - 14-17 000 $ supérieur - 18-22 000 $
Programmeurs en informatique	moins de 30% (est.)	cours universitaires ou collégiaux ou cours privés de formation	subalterne - 14-17 000 $ supérieur - 20-24 000 $
Analystes des systèmes	moins de 20% (est.)	BA en mathématiques, génie ou sciences, expérience de la programmation requise	subalterne - 20-24 000 $ supérieur - 25-31 000 $
Préposés au traitement des textes	99,9% (Fonction publique fédérale)	Formation en cours d'emploi, école commerciale privée, collège communautaire, école secondaire, anglais et mathématiques de 12^{e} année requis	subalterne - 10-12 000 $ supérieur - 14-17 000 $
Monteurs	85%	Formation en cours d'emploi	4,50 $ par heure et plus

*Selon la Commission de l'emploi et de l'immigration du Canada, juin 1981.

Promotions au sein de l'industrie
de technologie de pointe

Au cours de nos entrevues, nos interlocuteurs nous ont souvent répété qu'il existe pour les femmes des possibilités de promotion dans l'industrie. Certaines entreprises ont rapporté que leurs plus grands problèmes de roulement de personnel ne sont pas imputables aux départs, mais aux promotions. Les programmeurs deviennent analystes, les ingénieurs deviennent cadres et les monteurs, préposés au contrôle de la qualité. Comme il a déjà été dit, le montage regroupe beaucoup plus de femmes que les emplois spécialisés, mais même à ce niveau peu spécialisé et relativement peu rémunéré, il existe des possibilités de changement et de promotion rapide.

Nous avons constaté qu'il existe peu de femmes dans les postes de niveau administratif ou exécutif dans cette industrie, et nous n'avons rencontré aucune femme propriétaire. À ce niveau professionnel, il est difficile de généraliser sur la mobilité d'emploi ou de déterminer à quel point une femme peut avancer dans une entreprise. La plupart des données que nous avons recueillies au cours de nos entrevues avec les représentants de l'industrie sont propres à la compagnie, que ce soit dans la fabrication, les ventes, le service ou la consultation. Il y a aussi le fait que les attitudes des gestionnaires et des décideurs au sein d'une compagnie influencent les politiques et les méthodes de cette compagnie concernant leurs employés. Nous avons parlé à plusieurs femmes placées à des postes supérieurs, qui nous ont fait part d'observations variées sur les obstacles et les possibilités propres à leur poste. Certaines y voyaient peu d'obstacles, estimaient que les femmes étaient encouragées et appuyées dans l'industrie tandis que d'autres étaient d'avis que des attitudes sexistes traditionnelles faisaient encore entrave aux femmes. Toutes, cependant, semblaient d'accord pour dire que le succès dépend de la volonté de se tenir au courant dans cette industrie en pleine évolution. Dans certains cas, il se peut que les femmes doivent travailler plus fort et être plus productives que leurs homologues masculins.

Somme toute, les impressions qui nous sont restées à la suite de nos entrevues avec les représentants de l'industrie nous portent à conclure qu'il y existe en fait de nombreuses possibilités pour les femmes. Les entraves sont avant tout le manque de formation professionnelle et technique, le manque d'orientation des carrières de la part de certaines femmes et les barrières créées par inadvertance en raison de l'existence d'attitudes traditionnelles des employeurs envers le personnel féminin.

Formation

L'industrie de technologie de pointe dans la région de la Capitale nationale dépend d'institutions financées publiquement pour la formation de ses spécialistes, de ses techniciens, de ses programmeurs et de ses analystes de systèmes. L'université de Waterloo et son programme d'enseignement coopératif ont souvent été mentionnés en raison de la formation spécialisée qui s'y donne, de même que d'autres universités et collèges où se forment des ingénieurs et des techniciens. Les compagnies forment leurs propres employés à utiliser, à réparer et à vendre leurs

propres produits et à assurer les services de consultation pertinents. Certaines d'entre elles défraient des cours de formation dans des institutions locales, ce qui permet aux employés d'assister à des cours du soir, mais, dans la pratique, ces cours empiètent sur les responsabilités familiales et les loisirs et en font une solution bien difficile pour bon nombre de femmes.

Les monteurs sont formés en cours d'emploi. Une compagnie a informatisé les programmes de formation pour ses employés de façon à permettre à ceux-ci de s'autoperfectionner pendant leurs heures de loisir. Une autre emploie des femmes qui ont déjà travaillé dans le secteur des services (par exemple, des jeunes femmes qui proviennent des secteurs de la néo-restauration et des grands magasins) et leur enseigne le traitement des textes. Ce dernier genre de formation devrait être encouragé, car il est susceptible de fournir des emplois en remplacement de ceux qui, en raison de l'informatisation, tombent en désuétude dans le secteur tertiaire.

Nous n'avons observé aucune différence intentionnelle dans la formation qui est prodiguée aux femmes et aux hommes. Bien sûr, les nombreux facteurs que nous avons déjà mentionnés, comme l'éducation, l'ambition, l'orientation de carrière et la détermination influent sur le choix des stagiaires de tous niveaux que font les gestionnaires. Certains agents du personnel nous ont révélé que plus d'hommes que de femmes compléteraient vraisemblablement leur formation en vue d'une carrière dans l'industrie parce que le recyclage ou le perfectionnement, s'ils ont lieu après les heures normales de travail, imposent des contraintes aux responsabilités familiales.

Le prix d'une formation peut devenir prohibitif dans le cas des femmes au service d'une compagnie de technologie de pointe qui seraient tenues d'assurer leurs propres frais de scolarité. Le fait est évident si l'on considère qu'à l'échelle nationale les femmes gagnent moins que les hommes. Ces frais additionnels sont souvent source de problèmes, surtout s'ils s'ajoutent aux frais de garderie ou de gardienne.

Le chapitre IV approfondira ces questions. Cependant, vu le taux de chômage croissant et la pénurie également grandissante de travailleurs qualifiés au Canada, la formation en cours d'emploi semble offrir une solution qui permettrait à la fois aux hommes et aux femmes d'accéder à ce nouveau domaine et d'y avancer.

Nous avons constaté qu'il existe très peu de programmes d'apprentissage dans l'industrie. Une entreprise, cependant, dirige un tel programme qui emploie environ 110 personnes. Les femmes que nous avons interviewées préfèrent certainement ce genre de formation, et il reste à voir si les pénuries qui se font actuellement sentir dans l'industrie ne pousseront pas de nombreux employeurs à suivre le pas.

Les vieux stéréotypes sexistes persistent

Nous l'avons déjà dit, nos entrevues avec le personnel de direction et de production dans les compagnies de technologie de pointe à Ottawa nous ont amenés à la conclusion que cette nouvelle industrie offre effectivement aux femmes une formation appropriée, des défis à relever et des carrières rémunératrices. Cependant, nous avons constaté certaines attitudes qui reflètent l'acceptation des stéréotypes traditionnels qui ont contribué dans le passé à faire obstacle aux femmes dans des domaines d'emploi non traditionnels.

Apprendre les règles du jeu est une exigence qu'ont reconnue les représentants des compagnies, tant hommes que femmes. Une femme interviewée a insisté sur la nécessité de reconnaître la différence qui existe entre un comportement assuré et un comportement agressif et de reconnaître qu'il est nécessaire de faire des compromis lorsque la promotion dépend du "patron". Fait intéressant, certaines femmes supposent qu'elles seront embauchées simplement pour répondre aux exigences du rapport hommes-femmes ou, en d'autres termes, des quotas. Tel n'est pas le cas, parce que ces rapports ou quotas n'existent dans aucune des compagnies que nous avons visitées. Certains préjugés contre les femmes professionnelles sont jugés attribuables au fait que les hommes n'ont pas l'habitude de travailler avec des femmes dans les domaines scientifique et technique. La situation leur paraît "étrange".

Il nous a souvent été dit que les femmes ne semblent pas connaître aussi bien les techniques de recherche d'emploi que les hommes. Elles doivent comprendre ce que veulent dire certaines questions posées au cours des entrevues; qu'une question comme "avez-vous des enfants?" peut signifier "puis-je compter sur vous pour faire des heures supplémentaires?".

Les agents du personnel nous ont souvent répété qu'il est important pour la personne qui recherche un emploi de savoir comment répondre à ces questions lors d'entrevues. Cette habileté fait partie du "jeu" et est nécessaire pour rivaliser avec les hommes dans la recherche d'un emploi.

Pour éviter que les stéréotypes décrits ci-dessus ne se perpétuent, il est essentiel que les employeurs soient encouragés à instituer des programmes d'égalité d'accès à l'emploi. Les femmes aussi doivent être sensibilisées au phénomène; elles doivent être prêtes à réagir aux attitudes discriminatoires, qu'elles soient manifestes ou non. La Commission de l'emploi et de l'immigration du Canada fait un travail de formation utile et de sensibilisation dans ce domaine, dans le cadre de certains programmes qu'elle a établis à l'intention des femmes. Le chapitre IV décrira ces programmes.

Il convient peut-être de reconnaître, comme bon nombre l'ont fait, que bien des hommes se sentent encore plus à l'aise lorsqu'ils travaillent avec d'autres hommes. Bien que le phénomène ne soit pas universel, les hommes se rendent compte que les femmes s'introduisent graduellement dans leurs domaines, mais les attitudes et les stéréotypes traditionnels prévalent encore dans certains cas.

Les attitudes sexistes ne doivent absolument pas dissuader les femmes de travailler dans les domaines non traditionnels. Plusieurs employeurs à qui nous avons parlé ont réagi favorablement lorsque la question de l'intégration d'un plus grand nombre de femmes dans l'industrie de technologie de pointe leur a été posée. Il est très important d'encourager les femmes à travailler dans ce nouveau domaine et de dissiper les préjugés qui persistent. Les carrières qui s'offrent aux femmes qualifiées dans ce domaine sont passionnantes, bien rémunérées et gratifiantes.

Suggestions à l'intention de la communauté

Nos discussions avec les représentants de l'industrie dans la région ont suscité plusieurs suggestions qui traduisent bien les préoccupations non seulement de l'industrie, mais du gouvernement, des éducateurs et du grand public. En voici quelques-unes:

- les jeunes qui fréquentent actuellement l'école secondaire devraient avoir accès à un enseignement adéquat avec concentration en mathématiques et en sciences (au moins jusqu'à la 12^{e} année). Il conviendrait d'enseigner aux jeunes comment chercher du travail, de leur montrer où se trouvent les emplois et de leur inculquer des notions réalistes quant à leur avenir;

- les élèves de 7^{e} et de 8^{e} année doivent très bien comprendre la révolution technologique qui a cours. Il est fortement recommandé d'introduire des ordinateurs et autres machines dans les écoles à l'intention des élèves de ce niveau.

Bon nombre d'entreprises dans la région se sont rendu compte qu'elles n'ont pas suffisamment sensibilisé le milieu scolaire à la question de leurs besoins en main-d'oeuvre. Bien qu'elles considèrent que les éducateurs sont au courant des besoins des entreprises et qu'ils essaient d'y répondre dans la conception de leurs programmes scolaires, il reste infiniment plus à faire pour éduquer le grand public. Il faut sensibiliser la communauté aux besoins de cette industrie de façon à l'amener à participer à l'évolution et à établir des communications efficaces entre le grand public, l'industrie, les éducateurs et le gouvernement. Un certain nombre d'employeurs importants dans la région travaillent de concert avec les éducateurs dans ce domaine. Il conviendrait de les appuyer et d'élargir leur champ d'action pour inclure tous les secteurs de la société.

La chaire Mitel-Systemhouse établie l'an dernier à l'université Carleton est un exemple unique de ce genre de collaboration. Ces deux firmes ont offert cette chaire à l'université Carleton pour permettre la création, pour cinq ans, d'un poste de professeur en bureautique. En plus d'enseigner, ce professeur fait aussi un sondage exhaustif des recherches qui sont faites dans les universités canadiennes sur la bureautique. Par l'entremise de cette chaire, le ministère des Communications reçoit des suggestions pour son projet de systèmes de communications de bureau pour évaluer les répercussions humaines et sociales de leurs essais sur place. Le travail de l'université Carleton dans ce domaine est extrêmement utile et mérite d'être encouragé.

Références - Chapitre I

1. Ministère de l'Industrie et du Tourisme de l'Ontario, Micro-electronics '80: A Survey of High Technology Companies in the Regional Municipality of Ottawa-Carleton, Ottawa, le 20 octobre 1980.

2. Société d'expansion commerciale et industrielle, Annuaire du commerce SECI, Ottawa, 1981.

3. Menzies, Heather, La femme et la microplaquette, Institut de recherches politiques, Ottawa, 1981.

4. Peitchinis, Stephen G., The Employment Implications of Computers and Telecommunications Technology, ministère des Communications, Ottawa, avril 1981.

5. Chambre des communes, Canada, Du travail pour demain: les perspectives d'emploi pour les années 1980, Groupe de travail parlementaire sur les perspectives d'emploi pour les années 1980, Ottawa, n° de catalogue SC-2-321/4-017.

6. Conseil de formation industrielle d'Ottawa-Carleton, Advanced Technology Human Resource Requirement Survey, Ottawa, mai 1981.

CHAPITRE II

LE GOUVERNEMENT FÉDÉRAL

Introduction

La présente étude examine la situation actuelle des femmes dans le secteur du télétraitement au gouvernement fédéral, dans la région de la Capitale nationale. Disons tout d'abord qu'il a été difficile d'arriver à des conclusions nettes et précises, d'une part, en raison de l'absence d'une source centrale de renseignements sur ce sujet et, d'autre part, en raison de la divergence d'opinions entre les gestionnaires et les opérateurs des machines.

Il est difficile de généraliser la notion d'emploi dans le domaine du télétraitement dans les ministères fédéraux parce que les différences d'opinions dépendent de nombreux facteurs comme les services assurés et l'organisation du ministère. Il est évident que Statistique Canada traite l'information à un niveau différent, par exemple, que ne le font les spécialistes qui s'intéressent à Télidon.

Les études sur le changement technologique et ses effets sur l'emploi dans la fonction publique fédérale sont peu nombreuses jusqu'à présent, mais la situation change rapidement. Un projet d'envergure a été entrepris conjointement par le ministère des Communications et celui de l'Industrie et du Commerce. Il s'agit du projet des systèmes de communications de bureau dans le cadre duquel il se fait des essais sur place dans plusieurs ministères du gouvernement en vue d'exercer un contrôle sur les divers aspects de la bureautique.

Les essais sur place ont déjà franchi la première étape dans plusieurs ministères (Industrie et Commerce, Communications, Conseil du Trésor, Environnement Canada et au département d'État au développement économique et régional). Pour permettre aux ministères et aux groupes de faire rapport, aux responsables du projet, de leurs préoccupations et de leurs besoins particuliers en bureautique, un comité supérieur intergouvernemental a été établi. Ce comité est divisé en trois sous-comités -- sociologie et comportement, communications et productivité. Toutes les questions et recommandations sont donc éventuellement intégrées aux diverses propositions en provenance des responsables des essais sur place. Ce projet doit permettre l'examen approfondi de tous les aspects des communications et des progrès technologiques dans les bureaux avant que des mesures concrètes ne soient adoptées dans le milieu de travail. Les répercussions humaines et sociales de ces nouvelles technologies font l'objet d'un examen approfondi, et les essais sur le terrain sont surveillés et examinés pour faire en sorte que les intérêts et les besoins de tous les groupes qui sont touchés, ou qui le seront, par l'évolution des communications et de la technologie dans les bureaux -- femmes, syndicats, gestionnaires et industrie -- entrent en ligne de compte.

Il existe des données sur le nombre approximatif de fonctionnaires fédéraux dans la région qui travaillent dans des domaines directement reliés à l'évolution technologique[1] ou qui en ont subi les effets. Dès décembre 1980, la catégorie scientifique et professionnelle comptait 8370 employés dont environ 1503 femmes. Dans le groupe DA (con) de la catégorie du soutien, qui se compose en grande partie des préposés au traitement des données, 97,89 p. 100[1] étaient des femmes. Les données qui sont les plus difficiles à obtenir sont celles qui portent sur le nombre réel d'employés qui consacrent la majeure partie de leurs heures de travail à des tâches liées à l'informatisation, parce qu'il existe de nombreux groupes qui utilisent les ordinateurs, le traitement des données, le vidéotexte, le télétexte, la microfiche, etc., quotidiennement, à tous les niveaux au gouvernement fédéral.

Les observations qui suivent sont fondées sur des entrevues que nous avons eues avec des fonctionnaires au Conseil du Trésor, à la Commission de la fonction publique, au ministère des Communications, au ministère des Travaux publics, au ministère de l'Industrie et du Commerce et à Statistique Canada. Nous avons aussi consulté certaines femmes appartenant aux groupes professionnels à l'étude.

Emplois dans le domaine de l'informatique

Nous donnons ci-après un résumé des possibilités actuelles dans le domaine du télétraitement dans la fonction publique fédérale de la région de la Capitale nationale.

a) Ingénieurs et techniciens

Il existe au gouvernement fédéral une pénurie de personnel professionnel et technique, comme des ingénieurs électriciens, des ingénieurs et des techniciens en électronique, tout comme il y a pénurie à l'échelle nationale. Les emplois dans ce domaine sont nombreux et bien rémunérés pour ceux qui possèdent les connaissances nécessaires, mais, comme le chapitre IV en fera état, bien peu de femmes possèdent les compétences nécessaires pour obtenir ces emplois.

Les ingénieurs et les techniciens sont classifiés dans les catégories scientifique et professionnelle et technique. En décembre 1980, le groupe du génie (ENENG) comptait environ 1163 employés dans la région de la Capitale nationale dont une quinzaine de femmes. La catégorie technique comptait environ 633 techniciens en électronique (EL) dans cette région dont une femme[1]. Traditionnellement, la plupart des femmes ne songent pas à une carrière dans ce domaine pour des raisons qui dépassent la portée du présent rapport, mais qui sont débattues de façon assez détaillée dans la récente publication du Conseil des sciences du Canada, intitulée Qui fait tourner la roue?[2]. Il convient de souligner qu'il n'existe aucune raison biologique qui empêche les femmes de rechercher ces professions hautement rémunérées; dans l'intérêt de l'économie canadienne et des carrières des femmes elles-mêmes, il faut changer les influences de la société qui font reculer les femmes devant les emplois scientifiques et techniques.

b) Administrateurs des systèmes informatiques

En 1982, il y aura un besoin de 120 à 150 administrateurs des systèmes informatiques. Dès décembre 1980, ce groupe de la fonction publique (CS) comptait 1931 employés de la région de la Capitale nationale dont 381 femmes; le taux de pénurie s'établit donc à environ 6,99 p. 100[1] du nombre total d'administrateurs des systèmes informatiques employés en 1980.

Au gouvernement, il y a deux façons de devenir administrateur de systèmes informatiques. La façon la plus habituelle est la formation à l'université ou au collège (comme au collège Algonquin ou à l'université de Waterloo) et ces employés commencent ordinairement à travailler aux niveaux CS II ou CS III, à un salaire de 22 204 $ et 26 046 $ respectivement.

La seconde façon d'accéder au groupe et niveau CS I est d'obtenir une promotion interne au sein de la fonction publique, habituellement à partir d'un poste de commis aux écritures. À cette fin, le titulaire doit avoir une formation en cours d'emploi, ce qui donne lieu à la question de savoir comment les employés de la fonction publique parviennent à être choisis pour ce genre de promotion. Il semble que les hommes du groupe CR soient choisis beaucoup plus souvent que les femmes pour obtenir cette formation et ces promotions. Les raisons n'en sont pas évidentes, mais il est assez probable que ce phénomène soit attribuable aux connaissances moindres des femmes en sciences et en mathématiques de même qu'à leur peu d'intérêt à suivre de telles carrières, ce dont nous discuterons plus tard.

c) Préposés au traitement des données

Les préposés au traitement des données font partie du groupe DA à la fonction publique et se classent en deux sous-groupes: traitement des données (conversion) et traitement des données (traitement).

En décembre 1980, environ 1373 employés étaient compris dans le groupe DA dans la région de la Capitale nationale dont 895 femmes[1].

Le sous-groupe de la conversion des données consiste en opérateurs de perforatrice qui convertissent les données sous une forme exploitable sur machine, mais qui ne font pas vraiment fonctionner l'équipement électronique. Dans ce sous-groupe, 97,89 p. 100 (650) sont des femmes dont le salaire varie de 13 226 $ à 15 389 $ par an (décembre 1980).

Bon nombre de femmes qui réintègrent le marché du travail commencent à travailler dans ce sous-groupe, et certaines avancent à des postes de commis. La plupart, toutefois, restent dans ce sous-groupe pendant de nombreuses années, car elles se rendent compte que ce travail se combine facilement avec les responsabilités familiales et qu'elles n'ont pas à emporter à la maison les soucis et les problèmes de leur emploi. Bon nombre d'entre elles sont employées à temps partiel parce que le travail s'y prête.

L'autre sous-groupe du traitement des données travaille avec un équipement électronique et prépare les données pour l'entrée sur l'ordinateur. Environ 34,56 p. 100 (245) de ce sous-groupe sont des femmes (chiffres de décembre 1980) et les salaires vont de 15 700 $ à 19 160 $. Les employés sont tenus de travailler par poste et, actuellement, ils doivent souvent faire des heures supplémentaires. Le roulement est assez élevé. Le travail offre des possibilités de promotion à des niveaux d'administrateurs de systèmes électroniques, mais les titulaires de ces postes ont ordinairement besoin d'une formation théorique supplémentaire pour avancer. Ils peuvent obtenir un congé pour poursuivre leurs études dans une institution d'enseignement. Ce congé peut être rémunéré ou non, selon les besoins précis en ressources humaines de la Fonction publique.

d) Préposés au traitement des textes

Ces employés sont le pivot du groupe OCE (équipement électronique de bureau) de la fonction publique. Contrairement aux préposés au traitement des données, ces employés font l'entrée des données dans les divers systèmes de mémoire, dans les systèmes de recherche documentaire, dans les systèmes d'information de gestion et font de l'édition de textes.

Pour bien comprendre certains des changements auxquels le traitement des textes a donné lieu, notons qu'entre 1979 et 1981 le nombre d'opérateurs d'équipement électronique de bureau a augmenté de 35 p. 100, soit de 1172 à 1587, dont 98 p. 100 sont des femmes. Disons en passant que 80 p. 100 des employés dans ce groupe ont moins de 36 ans, en comparaison avec 59 p. 100 des employés dans le groupe des commis. Les salaires varient de 11 515 $ à 19 006 $ par an tandis que les superviseurs chargés d'un groupe de huit à dix opérateurs toucheront le plafond prévu de 27 000 $ en 1983[3].

Nos entrevues et notre examen de la documentation pertinente indiquent une grande divergence d'opinions concernant le travail du traitement des textes et des possibilités qu'il présente. Bon nombre des titulaires de poste dans ce domaine trouvent leur travail enrichissant, particulièrement lorsqu'ils connaissent la capacité de la machine et lorsqu'ils sont tenus de manipuler ces machines de façon intelligente et de prendre des décisions quant à la mise en mémoire de l'information, à l'enregistrement de l'information ou à d'autres opérations connexes. Ils doivent avoir des consultations avec les gestionnaires concernant la capacité des machines, ce qui leur donne un sentiment d'importance.

Il existe par contre un niveau de travail dans ce domaine qui exige beaucoup moins de dextérité. Dans pareil cas, il y a tendance à considérer l'opérateur simplement comme une extension de la machine qui aurait été programmée pour des fonctions très restreintes. Certains employés ont l'impression d'être stupidement assis devant un terminal considéré comme un "idiot programmé" (la désignation familière dans l'industrie d'une machine capable de fonctions restreintes). Dans une étude inédite sur les préposés au traitement des textes dans trois ministères fédéraux, effectuée à l'intention de la coordonnatrice, Condition féminine, Janice Manshee, décrit plus en détail les conditions de travail et les attitudes de ce groupe[4]. Ses constatations indiquent l'existence

d'une grande insatisfaction chez les préposés au traitement des textes qui ont peu de responsabilités et dont la formation est très brève et dépend beaucoup de l'aptitude de l'opérateur à interpréter le manuel. Bon nombre s'indignent à l'idée d'être surveillés constamment et estiment, même les personnes qui ont de l'ambition, qu'il est difficile d'obtenir de l'avancement dans ce domaine. Cette situation est peut-être le résultat de la pénurie qui sévit dans ce secteur. En outre, parce que la formation reçue est inadéquate, les opérateurs ne peuvent exploiter le potentiel de leur machine et, par voie de conséquence, ne peuvent réaliser leur propre potentiel et passer à une catégorie supérieure. L'employeur qui ne procure pas une bonne formation dans ce domaine pourra avoir des problèmes au fur et à mesure que cette nouvelle technologie évoluera. Comme dans tous les domaines, il est important que les employés éprouvent de la satisfaction au travail et sachent qu'il existe des possibilités d'avancement.

Bon nombre des gestionnaires interviewés ont formulé des opinions assez opposées. Certaines femmes dans des postes de supervision étaient d'avis qu'elles ne devaient pas quitter le marché du travail pour quelque période que ce soit de peur d'être laissées pour compte dans ce domaine en évolution rapide. Les gestionnaires n'ont pas fait état de problèmes qui pourraient être associés à des facteurs comme l'isolement d'autres employés et le stress associé à de longues heures de travail seuls en présence d'une machine. Les opinions sur le roulement du personnel variaient -- certains ministères disaient que le taux de roulement était peu élevé, tandis que d'autres estimaient qu'il était élevé en raison des promotions et des meilleures perspectives dans d'autres ministères ou hors du gouvernement.

La pénurie actuelle de préposés au traitement des textes, dont nos interlocuteurs ont fait état, est confirmée par la description des possibilités locales de formation, donnée dans le chapitre IV du présent rapport, qui indique que cette formation est inadéquate et ne répond pas à la demande actuelle. La plupart des employés compris dans ce groupe dans la région de la Capitale nationale reçoivent leur formation soit au collège Algonquin, soit à des écoles commerciales privées, soit dans les ministères du gouvernement fédéral. La Commission de l'emploi et de l'immigration du Canada réserve 17 p. 100 des places au collège Algonquin pour des stagiaires dont la formation est défrayée et qui reçoivent des prestations hebdomadaires de 70 $ (voir le chapitre IV). Il existe des listes d'attente dans tous les cas et à moins que la formation ne soit subventionnée, les frais qu'elle entraîne peuvent être un obstacle majeur pour de nombreuses femmes. Au nombre des ministères fédéraux qui n'ont pas établi de programmes de formation avancée, certains prennent des mesures pour obtenir les services d'opérateurs bien qualifiés et d'un personnel technique. Par exemple, le ministère de la Défense nationale travaille actuellement à une revue de la classification du matériel de composition de bureau pour aider le Conseil du Trésor à établir des niveaux à l'intérieur de la catégorie OCE qui conviendraient davantage au travail que les préposés au traitement des textes accomplissent réellement. Pour attribuer à ce poste de meilleures possibilités de carrière et d'avancement à des catégories supérieures, il est proposé d'établir une nouvelle classification pour le groupe. Cette revue permet de reconnaître que bon nombre de préposés au traitement des textes accomplissent actuellement des fonctions qui vont au-delà de la description de leurs tâches.

> Dans l'ensemble, nous estimons que les opérateurs ne sont pas actuellement rémunérés pour la valeur des services qu'ils assurent, surtout si l'on songe à l'amélioration relative de leur compétence en dactylographie[5].

Ce même document recommande également l'institution d'un système de formation modèle à la Commission de la fonction publique afin de former plus efficacement les préposés au traitement des textes en cours d'emploi. Il reconnaît que la formation donnée actuellement dans ce domaine par l'entremise des collèges communautaires et d'autres sources ne produit pas des opérateurs en quantité et de compétence suffisantes dont le gouvernement aura besoin dans un avenir très proche.

La Commission de la fonction publique offre actuellement trois cours de formation en informatique aux employés de tous les ministères et organismes.

La série M s'adresse à ceux qui sont dans des postes de gestion. En 1980-1981, 321 femmes et 435 hommes se sont inscrits à ces cours. En 1981-1982, 289 femmes et 401 hommes y ont assisté. La série couvre les sujets suivants:

- l'introduction à l'ordinateur
- le concept de l'ordinateur pour le personnel exécutif
- l'interaction des systèmes informatiques
- le rôle de l'utilisateur des systèmes informatiques
- la gestion des systèmes d'information du gouvernement
- l'atelier sur l'élaboration des systèmes informatiques
- la conception de contrôles informatiques efficaces
- l'évaluation des systèmes informatiques.

La deuxième série de cours a trait à la supervision et à la gestion des opérations de l'ordinateur. En 1980-1981, six femmes et quatorze hommes y ont assisté.

Enfin, la troisième s'adresse aux spécialistes, notamment les programmeurs et les analystes. En 1980-1981, 172 femmes et 526 hommes y ont assisté. En 1981-1982, 186 femmes et 511 hommes ont suivi le cours.

La série S comprend les cours suivants:

1. les principes fondamentaux des systèmes informatiques
2. l'introduction au langage Fortran
3. l'introduction au langage Cobol
4. la technique de programmation qui utilise Basic
5. les éléments de l'analyse et de la conception des systèmes
6. la gestion de projets informatiques
7. les systèmes informatiques avancés
8. les systèmes de base de données et l'organisation du fichier
9. les communications par ordinateur - concepts et applications
10. la conception de systèmes d'ordinateurs en liaison directe[6].

Activité syndicale

Les syndicats de fonctionnaires travaillent également pour négocier, avec le gouvernement fédéral, des changements dans les conventions collectives de leurs membres. Une déclaration de principe récente sur le changement technologique et l'automatisation du bureau, émise par l'Alliance de la fonction publique, décrit la position de ce syndicat concernant la formation:

> La nouvelle technologie exige une formation à tous les paliers ... Une formation inadéquate peut créer une situation de stress, soit parce que l'opérateur n'est pas à l'aise avec la machine, soit parce qu'il ne peut satisfaire aux attentes en ce qui a trait à la production[7].

Le document parle également du besoin de réorganisation des lieux de travail où des équipements de nouvelle technologie ont été installés:

> La mise en place des appareils de traitement des mots entraîne souvent la fragmentation des tâches. Le poste de secrétaire, par exemple, est divisé en deux: adjoint administratif et opérateur de machine de traitement des mots. Relativement peu de postes d'ajoint administratif sont créés; la plupart des employés sont affectés à une "centrale" d'opérateurs d'appreils de traitement des mots, où leur seule tâche consiste à faire fonctionner les machines... Il faut faire des efforts en vue de prévenir une plus grande fragmentation des tâches. L'organisation du travail doit tenir compte des besoins et des valeurs de l'être humain[7].

Résumé

Somme toute, il est évident que le gouvernement fédéral est conscient des répercussions sur les employés des changements technologiques. Il prend des mesures pour modifier les politiques et les pratiques qui ont confiné les femmes dans des "ghettos". L'institution de bons programmes de formation et l'amélioration des possibilités d'avancement pour les femmes au gouvernement marquent des progrès. Le groupe des systèmes de communications de bureau établi par le ministère des Communications et celui de l'Industrie et du Commerce participe à des travaux d'envergure pour tester et évaluer le nouvel équipement de bureau et ses effets sur tous les groupes (y compris les femmes) qui seront touchés. Il faut à tout prix que ce travail continue et soit encouragé, parce qu'il existe encore des barrières pour les femmes dans la fonction publique fédérale. Nombreux aussi sont les avantages d'apprendre à connaître ce nouvel équipement technologique et d'apprendre à travailler avec lui. C'est un nouveau domaine exigeant et passionnant.

Références - Chapitre II

1. Données dérivées des statistiques du Conseil du Trésor, décembre 1980, préparées par le Centre spécialisé en information sur le personnel, ministère des Approvisionnements et Services, Canada.

2. Conseil des sciences du Canada, Qui peut tourner la roue?, compte rendu d'un colloque sur l'éducation scientifique des femmes au Canada, Ottawa, janvier 1982.

3. Chiffres obtenus de J. Whiting, directeur suppléant, bureau de la région de la Capitale nationale, Commission de la fonction publique, Ottawa.

4. Information obtenue de l'auteur, Janice Manchee, pour le Bureau de la coordonnatrice, Condition féminine, Ottawa, 1982.

5. Ministère de la Défense nationale, (projet), A Review of the Office Composing Equipment Classification, Ottawa, juillet 1981.

6. Information obtenue de Claire Valincourt, chef de la Division des services aux clients, Politique et coordination, Commission de la fonction publique, Ottawa, 1982.

7. Alliance de la fonction publique du Canada, division des conventions collectives, Le changement technologique - l'automatisation du bureau (projet), Ottawa, 1981.

CHAPITRE III

LE SONDAGE AUPRÈS DES FEMMES DANS LA RÉGION DE LA CAPITALE NATIONALE

Introduction

Notre mandat consistait en partie à évaluer, au moyen d'un sondage auprès d'un échantillon de la population féminine dans la région de la Capitale nationale, les obstacles à l'emploi et à l'avancement qui subsistent dans l'industrie locale de la microélectronique. Les femmes que nous avons interviewées constituaient un échantillon représentatif de la main-d'oeuvre semi-spécialisée, spécialisée et professionnelle et de celles qui entreront sur le marché du travail prochainement. Quatre sondages distincts ont été faits et un total de 86 femmes ont été interviewées et priées de répondre à des questionnaires formels. Au cours de notre étude, nous avons aussi parlé à plus de 200 femmes possédant des connaissances spécialisées dans les domaines qui font l'objet de notre étude. L'uniformité des réponses que nous avons obtenues au cours de toutes nos entrevues confirme les résultats de notre sondage. Les répondantes ont été choisies par industrie, par lieu, par profession et au hasard dans les centres commerciaux.

Au cours de nos entrevues avec ces femmes, nous avons tenté de déterminer plusieurs points, dont le niveau de sensibilisation à la technologie de pointe au sein de chaque groupe, les effets des changements technologiques sur leur emploi actuel et futur, les attitudes envers l'emploi dans un domaine informatique, leur désir de travailler dans un tel domaine et leurs connaissances des possibilités de formation et de recyclage qui pourraient les aider à améliorer leurs compétences dans ce secteur. Nous avons aussi tenté de déterminer quelles sont les barrières et les obstacles possibles à l'emploi et à l'avancement dans les emplois non traditionnels liés à l'ordinateur pour ces femmes.

Résultats du sondage

Pour les fins de notre analyse, les femmes choisies pour participer à notre sondage ont été groupées en catégories de la façon suivante:

questionnaire 1: les femmes qui ne font pas partie de la population active (les femmes sans emploi, les ménagères, etc.)

questionnaire 2: les femmes qui font partie de la population active, mais qui ne sont pas employées dans le domaine informatique

questionnaire 3: les femmes qui font partie des effectifs de technologie de pointe (préposées aux montages électroniques, au traitement des textes, etc.)

questionnaire 4: les femmes qui fréquentent une institution d'enseignement postsecondaire.

Questionnaire n° 1

Les femmes qui ont répondu au questionnaire n° 1 ne faisaient pas partie, à l'époque du sondage, de la population active. Ce groupe comprenait des femmes sans emploi, des ménagères et une femme à la retraite. Dix-neuf femmes ont été interviewées. La plupart avaient de 26 à 30 ans, un revenu familial de 5000 $ à 12 000 $ et, en moyenne, un diplôme de 10e année. La répartition selon la situation de famille était à peu près égale, c'est-à-dire célibataire, mariée et chef de famille monoparentale.

La plupart de ces femmes prévoyaient avoir du travail rémunéré à un moment donné dans leur vie, mais n'avaient aucune idée précise du genre d'emploi qui pourrait leur être offert ni comment chercher un emploi dans le domaine informatique. La plupart estimaient avoir besoin d'un genre quelconque de formation -- particulièrement en mathématiques et en sciences -- mais elles ne savaient pas très bien comment l'obtenir. Elles estimaient aussi qu'elles n'avaient pas les moyens de payer les frais de leur formation.

La majorité d'entre elles ont répondu négativement aux questions sur leurs connaissances de la nouvelle technologie. Elles ont admis qu'elles ne connaissaient pas beaucoup la nouvelle technologie ni l'évolution qui a cours. Le domaine les effraie. Elles croient que la technologie de pointe déplacera des travailleurs et nuira à leurs perspectives d'emploi.

Même si elles ne savaient pas très bien où obtenir cette formation spécialisée, la plupart croyaient que ce serait au collège Algonquin. Au nombre des barrières à la formation figuraient les frais à engager et la fatigue et le stress entraînés par la nécessité d'apprendre un domaine nouveau de même qu'un manque de confiance en soi-même. Fait surprenant, les problèmes de garderie de jour et de transport étaient pour la plupart ceux que ces femmes croyaient pouvoir surmonter si elles devaient suivre un cours de formation. Bon nombre optaient pour la formation à plein temps pendant le jour et y voyaient la solution la meilleure et la plus accessible dans leur cas parce que, disaient-elles, un cours suivi le jour est plus rapide qu'un cours suivi le soir et leur permettrait d'intégrer plus rapidement le marché du travail.

Interrogées sur la question du travail à la maison avec un terminal d'ordinateur, la majorité d'entre elles ont répondu non. La plupart veulent travailler dans un bureau et avoir un horaire normal. Le contact avec d'autres adultes serait stimulant, les possibilités d'apprentissage seraient plus nombreuses et la séparation entre l'environnement du foyer et celui du travail serait la bienvenue, estimaient-elles. Certaines croyaient qu'elles apprendraient davantage au contact d'autres personnes dans un milieu de travail qu'elles ne le feraient seules à la maison. Les quelques femmes qui aimaient l'idée du travail à la maison ont affirmé qu'elles auraient ainsi la possibilité de prendre soin de leurs enfants (la plupart des femmes dans ce groupe avaient un certain nombre d'enfants), et cette façon leur permettrait de travailler sans pression.

La plupart de ces femmes ont exprimé leur crainte de la technologie de pointe. Elles en parlaient comme d'un domaine intimidant, effrayant et alarmant. Pour travailler dans ce domaine, elles estimaient avoir besoin de connaissances en mathématiques et en sciences et la plupart d'entre elles n'avaient jamais très bien réussi dans ces deux matières à l'école. Ces femmes semblaient se sentir impuissantes à la seule pensée de la technologie; elles ne se sentaient pas assez habiles et n'avaient pas suffisamment confiance en elles-mêmes pour se maintenir au courant du milieu de travail rapidement changeant que la technologie avait créé. Elles craignaient aussi que le fait de s'éloigner de la maison et de leur famille pendant qu'elles apprendraient une matière nouvelle engendrerait beaucoup de tension nerveuse.

Questionnaire n° 2

Les femmes qui ont répondu au questionnaire n° 2 faisaient partie de la population active, mais non pas dans un domaine associé à l'ordinateur (ni dans un milieu profondément bouleversé par le changement technologique). La plupart des femmes de ce groupe avaient de 21 à 40 ans et des revenus allant de 5000 $ à 20 000 $. La plupart aussi avaient un diplôme de 12e année et certaines avaient des crédits universitaires. Leur niveau de salaire n'était pas étroitement lié à leur degré de scolarité. Le groupe était réparti à peu près également entre femmes mariées, célibataires et chefs de famille monoparentale, et comptait 32 femmes.

Leurs réponses à la question de savoir pourquoi ces femmes travaillaient pour un salaire ont été à peu près également réparties de la façon suivante: pour subvenir à mes besoins, pour soutenir ma famille, pour augmenter le revenu de mon mari. La plupart d'entre elles croyaient qu'elles continueraient de travailler à salaire pour le reste de leur vie. La plupart aussi avaient très peu de connaissances de la technologie et, comme celles du premier groupe, le domaine les effrayait. Pourtant, environ la moitié des femmes de ce groupe estimait qu'il serait intéressant de travailler dans ce domaine. L'autre moitié exprimait peu d'intérêt pour les emplois dans le domaine de l'informatique, étant d'avis que le travail devait y être monotone. La plupart d'entre elles semblaient croire qu'elles toucheraient de meilleurs salaires si elles avaient quelque compétence en informatique et que celles qui avaient la compétence nécessaire pour travailler dans le domaine de la technologie de pointe auraient vraisemblablement un meilleur avenir que les autres. Encore une fois, l'idée que le changement technologique allait entraîner la perte d'emplois pour un grand nombre de travailleurs a été exprimée. Ces femmes aimaient les aspects humains et sociaux de leur travail et craignaient que le fait de travailler avec des machines serait moins agréable, quoique plus efficace.

La plupart des femmes de ce groupe n'avaient pas songé au recyclage ni au perfectionnement en vue d'un travail non traditionnel dans le domaine technologique. Elles en savaient très peu sur les possibilités de formation accessibles dans la communauté, bien que plusieurs aient mentionné le collège Algonquin comme l'endroit où se donnaient vraisemblablement des cours de formation. La moitié des femmes estimaient que les frais de formation seraient source de problèmes et ont exprimé leur manque de confiance en soi quand on leur a demandé quels étaient les obstacles à

la formation. La fatigue, le stress et le manque de temps sont au nombre des barrières mentionnées. La plupart des femmes de ce groupe n'estimaient pas que le transport ou la garderie de jour leur poseraient des problèmes si elles devaient participer à un programme de formation.

Elles préféraient la notion d'un programme d'apprentissage parce qu'ainsi elles seraient rémunérées et que les cours seraient donnés pendant les heures normales de travail. Bon nombre croyaient qu'il serait trop difficile, vu les enfants et les responsabilités familiales, de travailler toute la journée et de prendre des cours le soir. Déjà, toutes ressentaient la tension de l'emploi et des obligations familiales. Elles ont aussi mentionné d'autres raisons pour lesquelles elles préféraient l'apprentissage. Certaines trouvaient cette formule plus pratique et plus efficace que l'enseignement en classe et jugeaient qu'elle leur permettrait de concentrer toute leur attention sur la formation sans avoir à remplir les fonctions normales de leur emploi en même temps. Parce que toutes ces femmes occupaient déjà un poste, la seule façon d'obtenir ce genre de formation était de l'obtenir en cours d'emploi. Un petit nombre de femmes croyaient pouvoir avoir les moyens de subir une réduction de salaire pour recevoir une formation.

La plupart des femmes de ce groupe n'aimaient pas, elles non plus, l'idée du travail à la maison. Elles aimaient pouvoir dissocier la maison et le lieu de travail, et appréciaient le contact social que procure l'environnement d'un bureau. Certaines ont mentionné qu'il était plus facile d'oublier le travail inachevé à la maison du fait qu'elles étaient absentes, situation qui permet une meilleure concentration au travail.

La majorité des femmes de ce groupe croyaient que leurs employeurs leur procureraient une formation si elles en avaient vraiment besoin. Bon nombre estimaient que se préparer pour l'évolution de la population active n'était pas leur responsabilité et se fiaient aux pressions externes pour les pousser à l'action. De nombreuses femmes sans enfant, même celles qui, plus tôt au cours de l'entrevue, avaient dit qu'elles travailleraient probablement le reste de leurs jours, estimaient qu'à un moment donné elles cesseraient de travailler pour élever une famille.

Questionnaire n° 3

Des femmes qui travaillaient déjà dans le domaine informatique ont répondu à ce questionnaire. Deux groupes ont été interviewés, les opératrices de machines de traitement de textes et celles qui sont préposées au montage électronique dans une industrie de technologie de pointe.

A. Opératrices de machine de traitement des textes

Nous avons obtenu différentes réponses lorsque nous avons demandé aux femmes comment elles étaient devenues opératrices de machine de traitement des textes. Certaines avaient été choisies par leur employeur, d'autres avaient trouvé leur emploi par l'entremise d'amis et d'autres encore avaient appris d'elles-mêmes à faire fonctionner ces machines et

avaient pu aussi se trouver un poste d'opératrice. La plupart des femmes aimaient beaucoup travailler avec ces machines et le seul problème qui les préoccupait avait trait à leur perception des attitudes des gestionnaires envers les opératrices de machine de traitement des textes. Elles se sont plaintes du fait que leur superviseur surestimait le volume de travail qui pouvait être fait avec ce nouvel équipement, ce qui entraînait de lourdes charges de travail. Celles qui travaillaient en équipes trouvaient l'organisation de leur travail insatisfaisante. Dans ce genre de situations, de longues heures passées devant un écran de terminal entraînaient l'ennui, des maux de dos, des maux de tête, de la tension visuelle, de la fatigue et de la tension nerveuse. Par contre, celles qui ne travaillaient pas en équipes trouvaient leur travail plus agréable et motivant. Parce qu'elles n'étaient pas tenues de passer une journée entière devant une machine de traitement des textes, ces femmes estimaient qu'elles pouvaient se servir de la machine comme d'un outil pour rendre leur travail plus facile et plus efficace.

La plupart n'aimaient pas l'idée du travail à la maison ni celle du travail par poste. Certaines ont mentionné que les horaires flexibles faciliteraient leur tâche en leur permettant de choisir leurs propres horaires.

La plupart des femmes interviewées avaient reçu une formation en cours d'emploi en plus de participer à un programme de formation de deux jours offert par la compagnie qui avait vendu l'équipement à leurs employeurs. Seulement une femme avait suivi, au collège Algonquin, un cours qui avait coûté 160 $. Interrogées sur la question de savoir si elles jugeaient avoir besoin de formation ou de perfectionnement, la plupart ont répondu non. Elles semblaient croire qu'il existait des possibilités d'avancement pour elles sans qu'elles aient besoin de formation. Cependant, certaines ont manifesté un intérêt pour la formation et s'attendaient à ce que leurs employeurs la leur procurent. Une femme a proposé comme formule une heure de formation tous les matins.

Ce groupe a lui aussi exprimé des craintes envers la technologie. Bon nombre de femmes étaient d'avis que les ordinateurs supprimeraient les emplois de bien des gens dans l'avenir. Certaines croyaient que les femmes seraient confinées à des "ghettos" dans des équipes de traitement des textes; d'autres ont exprimé leur crainte du changement, comme le chômage et la déshumanisation du travail que l'évolution technologique pourrait entraîner.

B. Préposées au montage électronique

La plupart des femmes que nous avons interviewées dans ce groupe avaient trouvé leur emploi par l'entremise d'amis ou de parents. La plupart ont dit qu'elles aimaient beaucoup leur travail, que celui-ci était exigeant parce qu'il y avait beaucoup à apprendre. Elles ont affirmé qu'elles étaient bien traitées par leurs employeurs. Leur milieu de travail était généralement plaisant et propre, elles avaient des possibilités de promotion et les avantages consentis par la compagnie étaient très

bons. Nous leur avons demandé quel était l'aspect de leur travail qui leur déplaisait et elles ont répondu très souvent l'ennui, parce qu'une fois qu'elles comprennent la marche à suivre, le travail devient souvent répétitif et monotone.

Aucune de ces femmes n'avait reçu de formation formelle, mais dans tous les cas, les employeurs avaient offert une formation en cours d'emploi. Une femme avait reçu une formation d'environ huit mois sous forme de courtes périodes d'une ou de deux semaines au cours des trois dernières années. Aucune des femmes interviewées ne suivait des cours de perfectionnement à l'époque, mais elles nous ont dit que leurs employeurs payeraient les frais d'un cours du soir. La plupart des femmes estimaient que les responsabilités familiales et un emploi à plein temps suffisaient, ne laissant plus de place pour des cours du soir.

La plupart étaient optimistes quant à leur avenir par rapport aux changements technologiques. Certaines estimaient avoir besoin de plus d'instruction, qu'elles tenteraient d'ailleurs d'obtenir parce que "le domaine est bel et bien celui où se trouveront les meilleurs emplois". Une observation nous a particulièrement intéressés: "Je travaille avec un ingénieur et j'apprends beaucoup au travail. À l'école, je n'ai jamais étudié les sciences - je crois que si j'avais essayé, j'y aurais pris goût - je trouve maintenant le sujet passionnant. Par contre, je voulais aussi me marier et avoir des enfants, ce qui fait qu'il est difficile de trouver le temps pour acquérir de la formation".

Dans l'ensemble, les femmes se trouvaient très bien traitées par leurs employeurs qui contribuaient à un régime d'assurance-vie, un régime de soins dentaires et un régime d'assurance-maladie et de prescriptions médicales. Dans une des compagnies, les employés avaient le choix d'investir un pourcentage de leur salaire dans la compagnie, c'est-à-dire que pour chaque montant de 2$ investis par un employé, la compagnie versait 1 $ et ce, jusqu'à 6 p. 100 du salaire de l'employé. (Nous avons constaté des types semblables de programmes de partage des profits dans plusieurs compagnies que nous avons visitées.) Les femmes de ce groupe avaient toutes droit à cinq semaines de congés payés par année, à des régimes de pension et à des prestations d'invalidité, de même qu'à des prestations de congé de maternité.

Questionnaire n° 4

Les femmes de ce groupe fréquentaient une école postsecondaire. Dix-neuf femmes étudiaient dans une variété de disciplines, la majorité d'entre elles ayant entre 19 et 23 ans. Elles étaient réparties parmi les disciplines suivantes: arts, sciences, génie, informatique, communications de masse et journalisme.

La plupart de ces jeunes femmes étaient confiantes en leur avenir. Celles qui étudiaient en sciences, en informatique et en génie étaient assurées de carrières motivantes et intéressantes. Elles trouvaient toutes les matières difficiles, mais que l'effort en valait la peine, car leurs cours étaient toujours passionnants. Douze des dix-neuf personnes interviewées avaient l'expérience des ordinateurs et sept

n'en avaient pas. Elles croyaient toutes que la technologie de pointe affecterait leur carrière. La majorité de ces femmes, fait assez surprenant, estimaient qu'elles n'auraient aucun problème à trouver un emploi dans leur domaine à la fin de leurs études et n'avaient aucune difficulté à nommer la carrière précise qu'elles envisageaient, par exemple comptable, chimiste, consultante en informatique, ingénieur, rédactrice-pigiste, recherchiste, journaliste dans le domaine des télécommunications. Même les femmes inscrites aux cours généraux des arts estimaient qu'elles utiliseraient la technologie de pointe dans leur carrière, par exemple une femme qui étudiait l'anglais et les communications de masse a affirmé qu'elle voulait travailler dans une compagnie de communications qui se spécialisait en télécommunications. Une autre, qui étudiait la philosophie et s'attendait à étudier le droit, a affirmé "qu'elle était contre les ordinateurs mais qu'elle s'attendait bien à devoir s'en servir dans un avenir prochain".

La plupart des femmes dans les domaines du génie et des sciences avaient étudié les mathématiques et les sciences jusqu'en deuxième ou troisième année à l'université tandis que celles qui étudiaient les arts avaient très peu étudié les sciences et les mathématiques, ayant délaissé ces cours dans les premières années de leurs études secondaires. La chimie et la physique étaient les deux sujets les moins étudiés par les femmes. La biologie et les mathématiques semblent plus populaires puisque la plupart d'entre elles ont dit qu'elles avaient continué ces cours jusqu'aux dernières années de leurs études secondaires. L'informatique était la discipline que la plupart des femmes n'avaient pas étudiée, cinq seulement des dix-neuf répondantes ayant pris ce cours.

Interrogées sur la question de savoir ce qui les avait décidées à ne pas prendre de cours avec une concentration en mathématiques, sciences ou informatique, elles ont ordinairement répondu ce qui suit:

- "Le domaine ne m'intéresse pas",
- "Je ne suis pas sûre de bien réussir dans ce domaine",
- "Je ne m'intéresse pas aux aspects techniques des ordinateurs, seulement aux aspects sociaux",
  (cette réponse provenait surtout des étudiantes en arts).

Les femmes inscrites à des cours de sciences et de génie trouvaient pour la plupart qu'il n'était pas plus difficile pour une femme inscrite à des cours non traditionnels de faire aussi bien que les hommes dans leur classe. Elles étaient d'avis que les femmes possèdent les mêmes aptitudes que les hommes pour ce qui est de la logique nécessaire pour réussir dans ce domaine et que les attitudes avaient beaucoup changé depuis dix ans au sujet des femmes qui étudient dans ces domaines. Une femme en sciences de l'informatique a déclaré carrément que "dans le domaine informatique, l'égalité existe pour les hommes et pour les femmes".

La plupart des femmes qui étudiaient les arts et les sciences sociales estimaient qu'elles auraient besoin de formation en programmation informatique à un moment donné au cours de leur carrière, mais aucune ne savait où et comment l'obtenir.

Dans l'ensemble, les réponses que nous avons reçues concernant ces disciplines traditionnelles différaient beaucoup de celles que nous avons obtenues à l'égard des domaines non traditionnels. Les femmes en informatique, en mathématiques, en génie et en sciences qui ont été interviewées semblaient relativement confiantes en elles-mêmes et en leurs aptitudes. Aucune ne semblait croire qu'elle aurait besoin d'autre formation à la fin de ses études. Par contre, celles qui étudiaient les arts semblaient incroyablement vagues lorsqu'elles étaient interrogées sur leur avenir -- bien que toutes se soient dit confiantes de trouver de l'emploi après leurs études. Lorsque nous leur avons demandé ce qu'elles croyaient faire plus tard, nous avons obtenu les réponses typiques suivantes: "Je ne suis vraiment pas fixée sur ce que je veux faire", ou "Mes cours sont très généraux et il est difficile de cerner l'emploi que je pourrais obtenir. J'aime la littérature et les arts et je voudrais travailler dans ce domaine". Ces femmes semblaient vivre dans une tour d'ivoire, inconscientes des demandes du marché du travail.

Par contre, les femmes qui étudiaient des sujets non traditionnels semblaient toutes aimer leur études et elles étaient conscientes qu'il existe une demande pour leurs aptitudes dans l'industrie de la technologie de pointe. Elles étaient confiantes en leur carrière et en leurs aptitudes. Elles ne craignaient pas la technologie et y voyaient un défi que leurs compétences et leur confiance en elles-mêmes leur permettraient de relever.

Le dernier chapitre du présent rapport renferme nos recommandations fondées sur les données que nous avons obtenues au cours de ces entrevues. Il reste que les observations recueillies auprès des femmes montrent clairement qu'il existe une peur de l'inconnu chez celles qui ont peu de latitude pour changer leur mode de vie, par comparaison avec celles qui ont confiance que leurs aptitudes leur permettront de bâtir leur avenir.

CHAPITRE IV

L'ORIENTATION, L'ÉDUCATION ET LA FORMATION POUR LES FEMMES DANS LA RÉGION DE LA CAPITALE NATIONALE

A. Orientation

Les femmes qui accèdent au marché du travail pour la première fois, qui y reviennent ou qui désirent changer de carrière ou s'autoperfectionner pourraient avoir besoin d'aide pour évaluer leurs aptitudes et leurs capacités ou pour choisir des carrières appropriées. Certes, il existe à Ottawa plusieurs institutions et organismes qui assurent des services d'orientation des carrières, mais pas en nombre suffisant. La partie du rapport qui suit décrit les services qui sont offerts.

Au collège Algonquin, il existe un service d'orientation à l'intention des étudiants à plein temps inscrits au collège, mais il n'y a qu'une seule personne de l'effectif qui peut donner des conseils aux femmes qui ne sont pas étudiantes inscrites. Ce service est offert au public pour la somme forfaitaire de 100 $, ce qui est trop coûteux pour bon nombre de femmes et qui fait que le service n'est pas utilisé.

Le Centre d'orientation des carrières des femmes dans la basse-ville d'Ottawa est financé par l'entremise du programme d'action directe de la Commission de l'emploi et de l'immigration du Canada. Au moment de notre étude, 100 femmes étaient inscrites sur la liste d'attente du centre. Ce dernier est exploité par un groupe de femmes actives et déterminées qui sont très intéressées à améliorer la situation de la femme. Le service qui est offert est considéré comme très utile par celles qui s'y adressent et il est gratuit.

Le Centre d'emploi à Ottawa de la Commission de l'Emploi et de l'immigration du Canada offre aussi des services d'orientation. Un agent à temps partiel qui s'intéresse à l'emploi des femmes travaille au bureau local. Par l'entremise de ce bureau, des colloques sont organisés toutes les deux semaines pour faire connaître aux femmes les professions non traditionnelles. Si une femme est incertaine au sujet de la carrière qui pourrait l'intéresser, elle peut passer un test d'aptitude générales qui indique les domaines qui lui conviennent le mieux. Emploi et Immigration dispose également d'un système informatisé nommé "Choix", qui détermine les intérêts professionnels et qui donne des renseignements sur des professions spécifiques. Aucun renseignement n'est encore disponible concernant cette base de données sur la demande qui existe à Ottawa, ou ailleurs, pour des employés dans des professions liées à l'ordinateur.

Le type d'orientation qui est offert par l'entremise des centres locaux d'Emploi Canada a pour objet de donner des conseils utiles et efficaces sur la carrière. Cependant, un certain nombre de lacunes dans la gestion et l'exploitation de ces programmes tendent à limiter considérablement leur efficacité. Ces lacunes ont été récemment mises en évidence dans le rapport du groupe de travail Warren Allmand sur les perspectives d'emploi pour les années 1980. Ce même rapport cerne de nombreux problèmes

que nos recherches et nos entrevues confirment, comme la formation inadéquate des conseillers en main-d'oeuvre, qui ne permet pas à ceux-ci de sélectionner convenablement les femmes à la recherche d'emplois en vue de leur offrir un emploi convenable:

> Dans le cas des femmes, par exemple, il est plus "productif" pour un conseiller de leur recommander de suivre des cours de formation reliés à un travail traditionnellement féminin, comme la dactylographie ou la sténographie, que de prendre le temps nécessaire à découvrir les besoins particuliers[8].

A la fin du présent chapitre nous résumerons davantage l'orientation et la formation offertes par la CEIC.

Deux universités de la région offrent aussi des services d'orientation, mais ici encore les coûts et les pratiques qui ont cours décourageront certaines femmes. L'université d'Ottawa demande 250 $ par séance d'orientation, pour les personnes non inscrites comme étudiantes, et l'université Carleton réserve ce service à ses étudiants.

B. Éducation, formation et recyclage des femmes pour remplir les postes dans les industries de technologie de pointe et liés à l'ordinateur

Il existe évidemment un bon nombre de femmes, possédant des antécédents différents, qui pourraient être formées ou recyclées pour occuper un emploi dans une industrie de technologie de pointe et lié à l'ordinateur. Ce sont

- les femmes qui entrent sur le marché du travail pour la première fois;
- les femmes dans les domaines traditionnels d'emploi (écritures, ventes et services) qui ne seront pas déplacées par la nouvelle technologie, mais qui auront besoin d'acquérir une formation adéquate pour faire fonctionner les nouvelles machines de bureau;
- les femmes dans les secteurs traditionnels d'emploi qui seront déplacées par la nouvelle technologie et qui auront besoin d'une formation dans un domaine nouveau;
- les femmes qui reviennent sur le marché du travail après avoir élevé une famille;
- les femmes qui sont pour l'instant sans emploi et qui en cherchent un;
- les femmes dans la communauté qui pourraient être touchées par l'introduction des ordinateurs à la maison.

1. Éducation postsecondaire

Les représentants de l'industrie de technologie de pointe nous ont souvent répété qu'il existe un besoin d'orientation, pour donner aux élèves des écoles secondaires l'information appropriée. Ils ont aussi souligné le besoin, pour les élèves de 12^{e} année, de suivre des cours en mathématiques et en anglais. Cette partie du présent rapport relève quelques réponses que nous avons obtenues des institutions d'enseignement dans la région de la Capitale nationale.

En Ontario, tous les enfants doivent fréquenter l'école jusqu'à l'âge de 16 ans. Certains cours sont obligatoires, comme les cours d'anglais qui doivent figurer aux programmes de la 9^{e} année à la 12^{e} année. Les mathématiques sont obligatoires en 9^{e} et 10^{e} années seulement.

Le fait que moins de filles que de garçons continuent en mathématiques après la 10^{e} année préoccupe beaucoup de gens. Deux études récentes portant sur les différences des choix de cours et des résultats obtenus, par sexe, dans les écoles d'Ottawa, sont d'une grande pertinence[1,2].

Une étude entreprise dans les écoles d'Ottawa par Susan Jessie Russell en 1978[2] traite du phénomène de la socialisation des élèves des deux sexes dans les écoles secondaires. Elle a constaté que sur le plan des résultats scolaires et sur celui des choix de carrière, les jeunes hommes et les jeunes femmes des grades supérieurs se préparent à des rôles stéréotypés selon le sexe. Les résultats scolaires des jeunes femmes et des jeunes hommes de la classe ouvrière indiquaient davantage des tendances à la baisse pendant les études secondaires. Cette constatation laisse entendre que les jeunes, hommes et femmes, de la classe ouvrière sont désavantagés par rapport à la culture patriarcale de la classe moyenne dominante.

L'étude a aussi montré que les jeunes femmes avaient tendance à se regrouper aux extrémités du continuum, lorsqu'il s'agissait de s'orienter vers une carrière. Elles optaient fermement pour un choix de profession dans un secteur dominé par les femmes ou bien elles faisaient une variété de choix de carrières "fantaisistes" qui a amené Russell à conclure que ces jeunes femmes aboutiraient dans des emplois peu spécialisés et peu rémunérés dans des groupes professionnels dominés par des femmes. Fait intéressant, les filles semblaient aspirer à des domaines plus "masculins" juste avant la puberté. Ces aspirations étaient délaissées lorsqu'elles se rendaient compte que ces objectifs allaient entrer en conflit avec des aspirations "féminines" plus traditionnelles. Il semblait s'exercer des pressions auprès des filles pour qu'elles ne prennent pas d'engagement pendant l'adolescence afin d'être prêtes pour le genre et le mode de vie qu'un homme choisi pourrait leur indiquer. Les jeunes garçons semblaient plus autonomes.

La classe sociale semblait déterminer si une fille allait continuer ses études après l'école secondaire. Les jeunes femmes en provenance d'une classe moyenne, plus mobile, tendaient à s'orienter vers une carrière plus que les femmes en provenance de la classe inférieure. La conception que se faisaient les femmes des opinions des hommes sur le rôle des femmes

semblait déterminer plus que toute autre chose les objectifs que se fixaient les femmes. Il y avait aussi le fait que les femmes prenaient en exemple, dans une certaine mesure, le modèle défini par leur mère. Russell constate aussi que les enseignants ne sont vraisemblablement pas portés à proposer des carrières innovatrices aux filles. Le travail rémunéré y est considéré comme une question secondaire pour les filles, mais comme une question d'importance primordiale pour les garçons. En résumé, il est bien évident que les jeunes femmes ont besoin de beaucoup d'encouragement et de modèles positifs pour songer à une carrière non traditionnelle.

Les jeunes hommes avaient tendance à dominer à l'école secondaire et à être plus actifs au cours des discussions en classe que les femmes. Les enseignants des deux sexes encourageaient cette domination. La situation est en outre renforcée davantage par les attitudes des parents. Russell suggère que l'enseignement de l'anglais et des mathématiques soit dispensé séparément, selon le sexe. À l'époque, la prédominance des enseignants de sexe masculin dans les sujets scientifiques, à l'école comme à l'université, était considérée comme la raison pour laquelle les filles percevaient les sciences et les mathématiques comme un domaine d'études réservé aux hommes. Ce sont ces points de vue qui découragent les femmes de s'inscrire à ces cours en grand nombre:

> Les filles n'aspirent pas aux carrières scientifiques et techniques parce qu'elles savent qu'elles sont la petite minorité dans ces domaines et cette disparité les amène à supposer que les filles n'y seraient pas à leur place. Certaines femmes qui participent aux sciences sont considérées comme excentriques et l'exception qui confirme la règle[2].

Une seconde étude faite par Marlies Sudermann, en 1979[1], permet de constater qu'en 12^{e} année, 35 p. 100 des filles et 67 p. 100 des garçons suivaient des cours enrichis ou avancés de mathématiques. Elle passe en revue les données connues sur les différences des résultats des tests verbaux, spaciaux et numériques des garçons et des filles. Les garçons réussissent ordinairement mieux les tests spaciaux et numériques tandis que les filles réussissent mieux les tests verbaux. Les aptitudes des garçons et des filles chevauchent considérablement dans chaque domaine de sorte que les différences remarquées par sexe ne valent que sous forme de moyennes de groupe seulement. Ces différences ne deviennent pas manifestes avant l'âge de 10 ans. Une étude des résultats scolaires a indiqué que les filles obtenaient des moyennes générales supérieures à celles des garçons. Parce que les élèves peuvent suivre tellement de cours différents, les résultats scolaires ne sont pas en eux-mêmes un bon indicateur à des fins de comparaison. Cependant, compte tenu de toutes les variables, Sudermann a trouvé que les résultats de tests de quotient intellectuel avaient moins de rapport avec les notes obtenues au secondaire par les filles que dans le cas des garçons.

Il existe au Canada d'autres documents de recherche sur les femmes qui étudient dans des domaines non traditionnels. Roberta Mura de l'université Laval fait un bon examen de la situation[3]. Elle étudie trois domaines qui affectent la motivation des femmes. Le premier concerne le

préjugé voulant que la science soit un domaine réservé aux hommes et que les femmes craignent le succès dans ce domaine. Les autres domaines étudiés sont ceux de l'école et de la famille. Mura a distribué un questionnaire aux participants à la réunion de 1981 du groupe d'étude sur l'enseignement des mathématiques au Canada. Les réponses obtenues lui ont permis de conclure que même s'il existe un certain intérêt pour les pourcentages de femmes et d'hommes qui étudient les mathématiques au Canada, le sujet n'est pas à l'heure actuelle sur la liste des priorités des enseignants en mathématiques.

D'autres recherches qui pourront peut-être améliorer la planification des carrières des femmes ont été entreprises en Ontario[4]. Encore une fois, il est reconnu que les filles ne planifient pas de façon réaliste leur vie au travail et ne reconnaissent pas les avantages et les désavantages relatifs d'un emploi dans un domaine non traditionnel par rapport à un emploi dans un domaine traditionnel. Les filles de 9 année ont été choisies aux fins de cette étude parce que les jeunes adolescentes sont jugées plus réceptives lorsqu'elles considèrent tous les genres d'emplois comme des possibilités pour leur vie active.

Trois différentes méthodes de sensibiliser davantage les femmes à leur carrière ont été mises à l'essai dans une grande école secondaire de Toronto. Les filles qui faisaient l'objet de l'étude provenaient de toutes les classes sociales. Un groupe a reçu un exposé de faits concernant le nombre d'années que les femmes consacreront vraisemblablement au travail de même que des données sur des carrières. Un autre groupe a reçu le même exposé de faits et, en plus, des modèles de rôles de femmes actives. Le troisième groupe a utilisé un jeu appelé "roue de fortune" où les filles adoptaient un personnage et le suivaient tout au cours de sa vie, choisissant les différentes possibilités qui s'offraient à ce personnage. L'expérience faite avec ce dernier groupe de filles a produit des résultats plus réalistes quant au nombre d'années que les femmes consacreront vraisemblablement au travail. L'étude est simple et nous la mentionnons seulement pour indiquer la nécessité d'adopter des méthodes d'enseignement nouvelles et innovatrices pour éduquer les jeunes femmes et les préparer à leur avenir et pour les inciter à se consacrer à des études non traditionnelles qui sont essentielles pour exercer une profession en technologie de pointe.

Les constatations issues de ces études rejoignent les observations des consultants chargés des mathématiques, de l'éducation, de l'orientation des carrières et de l'action positive dans les conseils scolaires d'Ottawa et de Carleton. D'après les entrevues que nous avons eues avec plusieurs d'entre eux, diverses mesures sont prises pour tenter d'améliorer le degré de motivation chez les jeunes femmes, pour changer les attitudes au sein des institutions d'enseignement de la région et pour faire disparaître les stéréotypes fondés sur le sexe. Voici certaines des mesures qui sont prises:

Action positive: les conseils scolaires d'Ottawa et de Carleton ont mis en oeuvre des programmes d'action positive. Voici quelques-uns des principes directeurs du programme d'action positive du conseil scolaire de Carleton[5]:

Établissement d'un modèle de rôle:	que les directeurs des écoles soient encouragés à affecter plus de femmes à l'enseignement des grades supérieurs et plus d'hommes à l'enseignement des grades inférieurs;
	que le conseil fasse un effort pour engager ou pour muter des femmes qualifiées, capables d'enseigner dans des domaines où les femmes sont sous-représentées et qu'il fasse aussi de même pour engager des hommes pour enseigner des sujets là où les hommes sont sous-représentés.
Suppression du stéréotype fondé sur le rôle des sexes:	que la documentation qui fait état de stéréotypes fondés sur le sexe soit éliminée dès que possible;
	que soit utilisée à bonne fin la documentation qui a une valeur éducative spéciale, même si elle contient des préjugés fondés sur le sexe;
	que chaque étudiant ait la possibilité de perfectionner ses aptitudes et de poursuivre ses aspirations sans être limité par les stéréotypes fondés sur le sexe;
	que tous les étudiants, de l'un ou l'autre sexe, aient accès à tous les cours ou programmes;
	que le conseil encourage les étudiants des deux sexes à faire des études sur la famille, les arts industriels et sur la santé physique.
Égalité des chances d'emploi:	que des concours soient lancés pour combler les postes vacants au sein du conseil scolaire de Carleton.
Contrôle:	que le conseil établisse une tribune qui permette au personnel et aux étudiants d'examiner des problèmes précis associés au domaine de l'action positive (par exemple, le harcèlement sexuel, les inégalités de salaire).

Ce programme a été établi en 1981 et ses résultats ne sont pas encore connus.

Dans une école, un conférencier a essayé de persuader les jeunes filles qu'elles seraient salariées leur vie durant. Les statistiques et faits habituels ont été utilisés mais les filles ne croyaient pas ce qu'elles entendaient. Le conseil scolaire d'Ottawa abordera le sujet d'une façon moins directe. Il utilisera la télévision et mettra l'accent sur la carrière. À compter de février 1982, des programmes français et anglais seront disponibles. Espérons qu'ils seront vus par les parents aussi bien que par les jeunes gens, parce que c'est ordinairement au sein de la famille que peut être résolu le problème du "double message" du travail

payé et des responsabilités familiales qui assaille les filles. La conciliation de ce "message" et la planification réaliste de l'avenir d'une fille devraient être l'affaire de la famille.

Le manque apparent de motivation observé chez les jeunes femmes et chez les jeunes hommes a été imputé au fait qu'il n'y a pas d'emploi pour eux à la fin de leurs études et que c'est cette raison qui pousse les jeunes à ne pas continuer leurs études postsecondaires. Il est évident qu'il existe des emplois dans l'industrie de la technologie de pointe, mais selon les représentants du collège Algonquin, les jeunes hésitent à poursuivre des cours qui sont considérés comme difficiles.

Rapport sur le projet d'examen de l'enseignement secondaire[6]

Ce rapport, récemment publié par le ministère de l'Éducation de l'Ontario, contient des observations et des recommandations qui touchent de près notre étude. Il y est observé que bien que le système de crédits obligatoires ait maintenant été intégré aux études secondaires, bien des gens qui ont écrit aux responsables du projet croient que le système accorde encore trop de latitude aux élèves. Ces opinions sont confirmées par un récent sondage sur les questions d'éducation dans le cadre duquel les deux tiers des répondants ont dit que les étudiants devraient pouvoir exercer certains choix, mais qu'ils devraient être tenus de suivre des cours de langue et de mathématiques pour les préparer pour l'université, le collège communautaire ou un emploi.

Le rapport fait en outre la recommandation suivante:

14. que le ministère de l'Éducation continue à montrer la voie dans l'utilisation efficace des nouvelles techniques électroniques en aidant les conseils, les écoles et les enseignants

    a) à élaborer les grandes lignes de cours possibles qui pourraient être introduits au début des études et qu'il continue à permettre à tous les élèves de se familiariser assez bien avec les répercussions de la technologie de l'information sur leur vie actuelle et future;

    b) à inclure, aux endroits appropriés du programme des études secondaires, des renseignements sur les nouvelles technologies;

    c) à trouver les moyens selon lesquels la technologie de l'information et le matériel et le logiciel qui y sont associés pourraient être diffusés et appliqués aux méthodes d'enseignement et d'apprentissage[6].

Enfin, il convient de mentionner la frustration d'un bon nombre d'éducateurs à l'égard des activités des écoles secondaires dans le domaine de la préparation des jeunes femmes en vue de leur arrivée sur le marché du travail. Un graphique faisant état d'une courbe en forme de cloche indiquerait très bien la répartition des femmes tout au long d'un continuum. A un bout comme à l'autre de la courbe, on semble se soucier peu des carrières des jeunes femmes. Les plus intelligentes iraient probablement à l'université, avec ou sans mathématiques. Les autres entreraient probablement sur le marché du travail et auraient des emplois peu spécialisés. La grande majorité, par contre, se situeraient au milieu. Les femmes suivent des cours généraux et un trop grand nombre d'entre elles refusent de reconnaître que leur vie ne se passera pas à la maison avec des enfants. Elles sont encore conditionnées de façon à vouloir jouer le rôle traditionnel de la femme dans la société.

2. Éducation des adultes

Il existe dans la région des cours de base pour les adultes qui désirent continuer leurs études jusqu'à la 12^{e} année. En effet, des cours de jour et de soir sont offerts à Ottawa par le conseil scolaire d'Ottawa et le collège Algonquin. Une personne d'intelligence moyenne et suffisamment motivée qui aurait quitté l'école en 10^{e} année pourrait, estime-t-on, obtenir un diplôme de 12^{e} année dans une période de six à huit mois. Le prix de ces cours est d'environ 12,50 $ par semaine. D'autres cours pour adultes sont également offerts dans toutes les institutions d'enseignement de la région. Les annonces dans les journaux et les éditions spéciales qui accompagnent les journaux consacrent beaucoup de place à l'annonce de ces cours.

Il existe aussi des cours d'orientation et de perfectionnement pour des emplois liés à l'ordinateur. Cependant, les demandes d'inscription excèdent l'offre.

L'examen des nombreux cours offerts permet d'arriver à la conclusion que si une femme a le temps et l'argent, si elle peut s'organiser pour faire garder ses enfants et si elle peut être admise à l'un de ces cours, elle a la possibilité de recevoir la formation nécessaire pour accéder à un poste dans le domaine informatique. Cependant, notre sondage indique que bon nombre de femmes dans la région de la Capitale nationale ne sont pas au courant de ces possibilités. Il indique également que le manque de temps et les problèmes financiers empêchent bon nombre de femmes de se prévaloir de ces possibilités.

3. Universités et collèges dans la région de la Capitale nationale

La région compte un bon nombre d'institutions d'enseignement. Ottawa compte trois universités, Hull en compte une et chaque ville a un collège communautaire. Toutes ces institutions, à l'exception de l'université Saint-Paul qui est un séminaire pour l'enseignement de la théologie, offrent des cours en informatique.

Dans les universités, les programmes qui touchent de plus près notre étude sont ceux de l'informatique et du génie. Ces institutions nous ont fourni des statistiques sur les inscriptions et les demandes, par sexe, pour le mois de septembre 1981, qui nous permettent de déterminer le nombre de personnes acceptées dans des programmes particuliers. Ces chiffres indiquent clairement que les femmes sont encore minoritaires dans ce domaine d'études non traditionnelles. Dans tous les cas, les demandes d'admission aux cours sont beaucoup plus nombreuses que celles qui ont été acceptées.

Compte tenu du fait que les étudiants font des demandes d'admission à plusieurs universités, il est évident que ces institutions ne peuvent accepter la majorité des postulants. Par exemple, à l'université Carleton, sur les 1490 personnes qui ont demandé à être admises à la faculté de Génie en 1981, 280 ont été inscrites, dont 13 femmes. Cependant, le programme des sciences informatiques comptait un pourcentage plus élevé de femmes. Au cours de la première année de ce programme, 15 des 54 étudiants étaient des femmes.

A l'université d'Ottawa, la même année, un peu plus de 14 p. 100 de ceux qui ont fait des demandes d'admission pour étudier en génie et en sciences ont été acceptés. La faculté du Génie électrique comptait 12 femmes et 311 hommes; celle des Sciences informatiques, 85 femmes et 180 hommes.

Au collège Algonquin, en raison de la popularité de certains cours, la sélection se fait sous forme de loterie. Dans d'autres cours, l'admission se fait selon la méthode du premier arrivé premier servi. Bon nombre de personnes qui travaillent actuellement dans des postes d'informatique viennent du collège Algonquin. Il serait possible d'en former un plus grand nombre si les installations étaient agrandies. En dépit d'une récente augmentation de 8 p. 100 de la subvention provinciale de base octroyée pour l'année 1982-1983, le collège Algonquin aurait encore désespérément besoin d'argent pour acheter de l'équipement nouveau et de remplacement et pour embaucher plus de personnel s'il veut répondre à la demande de l'industrie locale. Un nombre insuffisant de terminaux d'ordinateurs et d'autre matériel impose aux étudiants la nécessité de travailler pendant la nuit pour répondre aux exigences de leurs cours. Il y existe des listes d'attente pour la plupart des programmes en informatique, ce qui signifie que la plupart de ceux qui font des demandes d'admission auront à attendre de six mois à un an ou plus. Le tableau donné ci-après contient des chiffres fournis par le collège Algonquin pour l'année 1981 et indique le nombre d'étudiants qui demandent l'admission à des cours particuliers de même que la répartition par sexe de ceux qui sont acceptés.

TABLEAU 4

Chiffres relatifs à l'inscription - Collège Algonquin, septembre 1981

	Nombre de demandes d'admission	Nombre d'étudiants acceptés	Nombre de femmes inscrites	Nombre d'hommes inscrits
Sciences de l'informatique	290	120	20	85
Technicien des systèmes informatiques	47	26	3	22
Technologue en génie électrique	324	154	5	142
Montage électronique	253	35	21	13
Technicien en génie électronique	162	83	6	77
Technicien en électronique numérique	30	29	0	28

Bureau des admissions, collège Algonquin, Ottawa.

4. Écoles commerciales privées

Il existe un certain nombre d'écoles commerciales privées dans la région de la Capitale nationale qui offrent des cours en traitement des textes, en gestion, en secrétariat, en programmation informatique et dans la vente. Le prix des cours dépend de l'école et du genre de formation qu'elle offre. Un cours en traitement des textes peu coûter de 300 $ à 1000 $. Les cours peuvent durer de trois semaines à deux mois ou plus. Un représentant d'une école estimait que les personnes qui réintégraient la population active comptaient pour 10 p.100 des étudiants. La plupart des cours de traitement des textes exigent une expérience d'un an à deux ans du travail de secrétaire et une vitesse d'au moins 40 à 50 mots à la minute en dactylographie. Ce genre de formation peut offrir aux femmes qui en ont les moyens une façon relativement rapide d'acquérir des aptitudes dans un domaine qui est en grande demande. Certaines écoles offrent une aide financière grâce au programme d'aide aux étudiants de l'Ontario à l'intention de ceux qui n'ont pas les moyens de payer leurs cours. Elles aident aussi les élèves à trouver de l'emploi à la fin de leur cours.

Ces écoles offrent un moyen rapide et efficace de recycler ou de perfectionner les femmes en vue d'un emploi dans le secteur informatique. Cependant, le coût de cette formation limite les possibilités aux femmes qui ont d'autres moyens de soutien financier (c'est-à-dire un emploi à plein temps, un conjoint qui a un revenu, etc.). Nous avons interviewé les représentants de certaines écoles dans la région. Nous nous sommes laissé dire que les personnes qui avaient terminé ces cours avaient aimé le traitement des textes. Les nouvelles machines leur posent un défi et leur donnent des possibilités d'apprendre et d'avancer dans leur carrière.

5. Commission de l'emploi et de l'immigration du Canada

Nous avons souvent entendu dire des femmes que nous avons interviewées qu'elles ne savaient pas où se renseigner sur la façon d'obtenir une formation qui les aiderait à se mieux qualifier pour des postes liés à l'ordinateur. Nous donnons ci-après de brèves descriptions des possibilités de formation pertinentes qui sont offertes aux femmes par l'entremise du bureau d'Ottawa de la Commission de l'emploi et de l'immigration.

(i) Mini-carrière II

Mini-carrière II est un programme de trois à quatre heures offert une fois par semaine à des groupes de dix femmes, qui permet de discuter des possibilités d'emploi, de la formation qui est requise et de la façon de chercher un emploi et d'évaluer ses propres capacités.

(ii) Nouvelles spécialisations pour les femmes

Ce programme est offert toutes les deux semaines et permet de discuter des emplois spécialisés offerts aux femmes. On y offre une brochure, diffusée par le Bureau de la femme du ministère du Travail de l'Ontario qui porte sur l'apprentissage, la formation offerte dans les collèges communautaires et sur les programmes de la Commission de l'emploi et de l'immigration du Canada.

(iii) Introduction aux professions non traditionnelles

Ce cours de huit semaines est donné au collège Algonquin et est offert trois fois par an. Il a pour objet d'amener les femmes à occuper des postes qui ont traditionnellement été dominés par les hommes. On y enseigne les termes techniques et les façons de chercher un emploi, de même que les façons d'acquérir les compétences pertinentes et de la confiance en soi. On y indique les tests de mathématiques que font passer les agences de placement et on encourage les femmes à participer à des programmes plus longs et plus intensifs. Ce cours prévoit jusqu'à quatre semaines de formation en milieu de travail, mais certains employeurs dans l'industrie hésitent à fournir aux femmes cette expérience préliminaire essentielle. Toutes les femmes sont admissibles et peuvent recevoir une petite allocation pour les aider à payer les frais du cours.

(iv) Recherche d'un emploi créatif

Dans le cadre de ce programme, quinze personnes se réunissent tous les mercredis matins pour discuter des attentes des employeurs, de l'information sur le marché du travail, des techniques de recherche d'un emploi et de rédaction de curriculum vitae et autres sujets connexes. Les participants à ces colloques trouvent de l'emploi dans 60 p. 100 des cas.

(v) Programme de formation de la main-d'oeuvre du Canada

La Commission de l'emploi et de l'immigration du Canada achète 17 p. 100 des places dans les cours non traditionnels offerts au collège Algonquin. Les femmes ont le premier choix et les subventions sont octroyées de la façon suivante:

70 $ par semaine pour une personne qui assure son propre soutien;
90 $ par semaine pour une personne qui assure son propre soutien et qui a un enfant;
15 $ par semaine pour chaque enfant additionnel;
25 $ par semaine pour une femme dont le conjoint gagne un salaire ou qui habite avec ses parents;
une allocation de garderie de 20 $ par semaine pour chaque enfant.

Tous ceux qui sont admis à ce programme passent un test pour déterminer leur niveau de compétence. Le programme permet à une personne de s'inscrire à un cours de perfectionnement d'un an et informe les étudiants des conditions de formation plus poussée ou d'emploi. Le collège accepte continuellement des candidats, mais il existe des listes d'attente d'environ un ou deux mois pour la plupart de ces cours.

Après cette formation de base, le Collège offre une deuxième année de formation ou, dans le cas de personnes qui n'ont pas besoin de formation de base, un cours régulier dans un domaine non traditionnel. Une liste des cours qui commencent chaque année en septembre au collège Algonquin dans les domaines liés à l'ordinateur et qui sont subventionnés par la Commission de l'emploi et de l'immigration du Canada est donnée ci-après. Elle comprend le nombre de personnes inscrites à chaque cours, de même que le nombre de personnes sur la liste d'attente. Ces chiffres sont données en détail, selon le sexe:

Programmation informatique: il existe une liste d'attente d'un an pour ce programme qui prévoit un cours accéléré de 52 semaines extrêmement populaire. Actuellement, 33 femmes et 61 hommes y sont inscrits. Vingt femmes et 24 hommes sont inscrits sur la liste d'attente et ils pourraient y demeurer pendant deux ans.

Techniciens en électronique: un cours accéléré de 52 semaines qui n'admettra aucun candidat avant l'automne de 1983.

Inscriptions actuelles:	Femmes:	3	Hommes:	38
Liste d'attente:	Femmes:	7	Hommes:	29

Électronique numérique: un cours de 48 semaines.

Inscriptions actuelles:	Femmes:	10	Hommes:	43
Liste d'attente:	Femmes:	3	Hommes:	13

Montage électronique: un cours de 16 semaines.

Inscriptions actuelles:	Femmes:	172	Hommes:	149
Liste d'attente:	Femmes:	49	Hommes:	27

Dessin électromécanique: un cours accéléré de 52 semaines.

Inscriptions actuelles:	Femmes:	90	Hommes:	23
Liste d'attente:	Femmes:	1	Hommes:	10

Traitement des textes: un cours de 16 semaines. Les intéressés doivent avoir terminé la 10^{e} année, pouvoir dactylographier à une vitesse de 45 mots à la minute et posséder une lettre d'acceptation du Collège Algonquin dans le cas où ils devraient subir des tests. (Le test utilisé a été validé par rapport au succès du cours.) Toutes les places réservées par la CEIC dans ce cours ne sont pas comblées et le nombre de places achetées est passé de 60 à 42. Le cours est offert trois fois par année, mais il est toujours possible de s'y inscrire en raison du nombre de personnes qui terminent le cours.

Inscriptions actuelles:	Femmes:	104	Hommes:	8
Liste d'attente:	Femmes:	7	Hommes:	0

(iv) Programmes de formation en cours d'emploi

Les programmes décrits ci-dessous ont été conçus par la Commission de l'emploi et de l'immigration du Canada pour assurer une formation en cours d'emploi et pour aider les employeurs à offrir des programmes de formation et aussi pour aider les particuliers à obtenir un emploi. Ces programmes donnent la priorité aux femmes, sauf pour la formation dans le traitement des textes. Dans le cadre de ces programmes, les nouveaux arrivés sur le marché du travail de même que ceux qui ont besoin de recyclage dans un domaine nouveau en raison des changements technologiques reçoivent une formation. Grâce à ces programmes, les employeurs sont subventionnés par la Commission de l'emploi et de l'immigration du Canada, pour compenser un pourcentage du salaire versé aux employés formés.

a) Programme d'emploi dans des domaines de technologie nouvelle: le programme est nouveau et a vu le jour à l'automne de 1980. Il est conçu pour créer des emplois pour des diplômés hautement spécialisés dans des domaines scientifiques et techniques qui ne peuvent trouver de l'emploi dans leur discipline. Il énumère, à l'intention des employeurs, diverses conditions qui permettent de veiller à ce que les stagiaires ne soient pas exploités et à ce qu'ils reçoivent une formation adéquate. Les stagiaires potentiels doivent avoir un diplôme d'une institution postsecondaire et avoir fait partie de la population active depuis deux ans. Jusqu'à présent, ce programme a créé 723 nouveaux emplois dont 30 p. 100 ont été attribués à des femmes.

b) Programme de formation dans des domaines critiques: ce programme prévoit une aide financière directe à l'industrie pour couvrir les frais de formation et de soutien du salaire d'une valeur allant jusqu'à 170 $ par semaine par stagiaire. Ces fonds permettent de répondre aux engagements pris au cours d'une période maximale de deux, des quatre à cinq ans de formation requise dans des postes prédéterminés où il existe une demande de main-d'oeuvre spécialisée. Dans la région d'Ottawa, deux femmes employées dans une industrie de technologie de pointe participent à ce programme. L'une d'elles reçoit une formation de machiniste et l'autre une formation de représentante de services techniques. Le conseil de formation industrielle d'Ottawa-Carleton décide quelles sont les industries dans la région qui sont admissibles à une aide en vertu de ce programme. À ce jour, les industries de technologie de pointe ne sont pas admissibles à ce programme, mais une étude de leur admissibilité est en cours.

c) Programme de formation industrielle de Main-d'oeuvre Canada: le programme permet à des particuliers de trouver un employeur disposé à les former dans un domaine non traditionnel et Emploi et Immigration Canada versera à l'employeur jusqu'à 75 p. 100 des salaires de ces personnes pendant une période de formation spécifique.

6. Formation offerte par le gouvernement de l'Ontario

Tippy II

Le gouvernement de l'Ontario administre un programme intitulé Tippy II. Le programme est nouveau et prévoit des fonds pour aider les industries de technologie de pointe à former et à perfectionner leur personnel actuel. Comme le programme est récent, il n'existe pas de données sur la participation des femmes. Introduit dans la région d'Ottawa le 3 avril 1981, le programme a connu beaucoup de succès. Le bureau régional d'Ottawa du ministère de l'Éducation a reçu 600 000 $ et l'on prévoit qu'il faudra accroître les fonds avant la fin de l'année.

Résumé des programmes de formation financés par le gouvernement et parrainés par la CEIC

Deux récents rapports intitulés Évolution du marché du travail dans les années 1980[7] et Du travail pour demain: les perspectives pour les années 1980[8], résument un bon nombre des lacunes des programmes de formation financés par le gouvernement, que nous avons aussi constatées au cours de notre étude. Ces rapports font état de certaines conclusions concernant les services de formation et d'orientation qu'offre la CEIC. Par exemple, au cours des années, bon nombre de programmes de formation différents ont été implantés par ce ministère. Les noms et la structure de ces programmes ont été changés de sorte qu'il est parfois difficile pour le personnel de la CEIC de même que pour ses clients, de demeurer au courant de toutes les possibilités de formation et d'orientation. Il y a aussi le fait que les conseillers recommandent souvent aux femmes de participer à des programmes de formation pour des emplois qui ont toujours été dominés par des femmes. Ils ne sont pas suffisamment préparés pour sélectionner convenablement les personnes qui recherchent des emplois pour répondre aux

exigences de types spécifiques d'emplois[8]. Nous sommes d'avis que ces lacunes expliquent en partie certains des problèmes auxquels nous avons dû faire face au cours de nos recherches et de nos entrevues avec les femmes concernant la Commission de l'emploi et de l'immigration du Canada, comme le manque d'information sur les cours de formation, l'orientation inadéquate et le fait que les femmes sont encouragées à profiter des possibilités d'emploi dans des domaines traditionnels.

Références - Chapitre IV

1. Sudermann, Marlies, Sex Differences in High School Course Choice and Achievement: Cause for Concern?, Rapport de recherche 79-09, Conseil scolaire d'Ottawa, Ottawa, novembre 1979.

2. Russell, Susan Jessie, Sex Role Socialization in the High School. A Study of Perpetuation of Patriarchical Culture, une thèse présentée en vue de l'obtention d'un diplôme de doctorat en philosophie, département de sociologie, université de Toronto, 1978.

3. Mura, Roberta, Document sur les pourcentages de femmes et d'hommes qui étudient les mathématiques au Canada, faculté de l'Éducation, université Laval, Québec, 1981.

4. Sayer L. et Dormar Ellis, "The Wheel of Fortune of the Love Boat", ORBIT, octobre 1981, 59, vol. 12, n° 4.

5. Conseil scolaire de Carleton, Affirmative Action Guidelines, (WP:3B-18), Ottawa, le 16 octobre 1981.

6. Ministère de l'Éducation de l'Ontario, Secondary Education Review Project Report, gouvernement de l'Ontario: Queens Park, Toronto.

7. Commission de l'emploi et de l'immigration, Évolution du marché du travail dans les années 1980, Ottawa, juillet 1981.

8. Chambre des communes, Canada, Du travail pour demain: perspectives d'emploi pour les années 1980, Ottawa, n° de catalogue XC2-321/4-01.

RECOMMANDATIONS

Les présentes recommandations sont divisées selon les principaux secteurs de responsabilité pour en permettre l'étude.

Industries de technologie de pointe (secteur privé)

1. Que les industries soient exortées à adopter un programme d'action positive qui encourage les femmes à se recycler et à améliorer leurs aptitudes, un programme qui reconnaisse la variété de carrières auxquelles les femmes peuvent se consacrer et qui tienne compte de leurs responsabilités tant familiales qu'économiques, un programme qui mette en pleine valeur les ressources que les femmes ont à offrir à l'économie canadienne.

2. Que les industries combinent leurs ressources pour informer les femmes de la région sur les possibilités qui existent dans ce domaine de façon à utiliser pleinement les ressources qu'elles ont à offrir. Cette démarche devrait se faire à tous les niveaux, de concert avec les groupes et les services communautaires, par exemple les écoles, les collèges, les universités, les groupes féminins, les centres d'orientation des carrières, etc.

3. Que les industries collaborent avec les institutions d'enseignement pour trouver des moyens innovateurs et économiquement possibles de procurer aux femmes les connaissances dont elles ont besoin, pour combler les pénuries actuelles.

4. Que les industries augmentent leurs efforts pour informer les filles dans les écoles secondaires et les jeunes femmes sur les possibilités qui existent dans l'industrie de la microélectronique à tous les niveaux, maintenant et dans l'avenir.

Gouvernements

1. Que tous les paliers de gouvernement augmentent la qualité et la quantité des programmes de formation en cours d'emploi qui sont à la disposition des employés compris dans les catégories inférieures d'emploi.

2. Que tous les paliers de gouvernement intensifient leurs efforts pour sensibiliser davantage les femmes aux possibilités qui existent dans l'industrie de la microélectronique et aux exigences de ces carrières en matière de scolarité et de formation.

Formation

1. Que toutes les institutions d'enseignement, tous les gouvernements et tous les organismes du secteur privé donnent une formation plus intense pour répondre aux besoins à la fois des employés éventuels et de l'industrie de technologie de pointe. Que les femmes soient sérieusement encouragées à participer à ces programmes de formation.

2. Que des centres d'orientation supplémentaires soient établis à l'intention des femmes par les institutions d'enseignement et les ministères intéressés du gouvernement dans la région de la Capitale nationale qui ont des rapports étroits avec l'industrie de technologie de pointe, où les femmes pourraient obtenir des renseignements à jour et exacts sur les nouveaux emplois et sur les possibilités de formation, sur les exigences des emplois, les échelles de salaire, etc.

3. Que les collèges, les universités et les gouvernements se consacrent à la recherche et au développement afin d'élaborer des programmes de formation et d'apprentissage plus innovateurs et efficaces, à l'intention des femmes, dans des domaines non traditionnels. Ces programmes devraient servir à dissiper la crainte qu'inspire la technologie et à rendre les femmes plus confiantes en elles-mêmes, en procurant à ces dernières des connaissances utilisables sur le marché du travail. Pour permettre aux femmes de se prévaloir de ces programmes, il conviendrait de prévoir une aide financière de même que des horaires flexibles de formation.

Éducation

1. Que les éducateurs et les parents travaillent, collectivement et individuellement, à éliminer les barrières que la société, les attitudes et les institutions érigent et qui empêchent les femmes d'étudier les mathématiques, les sciences et la technologie à tous les niveaux de nos institutions d'enseignement.

2. Que les éducateurs prennent toutes les mesures possibles pour augmenter la participation des filles, lors de leurs études secondaires, aux cours de mathématiques, de sciences et de technologie. Il conviendrait d'accorder une attention particulière aux filles de la 9^{e} année, où le choix des sujets commence à influer sur l'orientation des carrières.

3. Que les filles, de la 7^{e} année jusqu'à la fin des études secondaires soient conseillées sur l'importance des sciences, des mathématiques et de la technologie pour leur carrière et la qualité de leur vie.

4. Qu'une étude attentive soit faite des effets positifs possibles de l'enseignement des sciences et des mathématiques aux filles dans des classes séparées.

5. Que les subventions aux collèges et universités de la région soient attribuées de façon innovatrice et économique pour augmenter le nombre de places disponibles dans les institutions d'enseignement de la région de la Capitale nationale et pour répondre à la demande de l'industrie de technologie de pointe.

6. Que des cours de formation en informatique soient plus universellement offerts dans toutes les écoles et que les filles surtout soient encouragées à suivre de tels cours.

Sensibilisation

1. À l'échelle nationale

Que l'industrie et tous les paliers de gouvernement collaborent pour sensibiliser le public aux besoins de l'industrie de la microélectronique en lançant des campagnes publicitaires et en diffusant dans les écoles et les institutions de formation la documentation et les descriptions de programmes audio-visuels et en y envoyant des conférenciers. Que l'accent soit mis sur les mesures sérieuses qu'il faut prendre pour veiller à ce que les femmes soient aussi bien préparées que les hommes pour des emplois à tous les niveaux de l'industrie.

2. À l'échelle locale

a) Qu'un manuel de formation, produit par un ministère compétent, soit largement diffusé de façon à sensibiliser davantage les femmes aux détails précis des programmes de formation locaux.

b) Que la brochure du Conseil des sciences du Canada intitulée La science c'est aussi pour les femmes: défi pour les années 1980, soit diffusée par le Conseil dans toutes les institutions d'enseignement et de formation locales.

c) Que les efforts des éducateurs, des gouvernements et de l'industrie soient combinés, par l'entremise d'une institution d'enseignement bilingue locale (comme le collège Algonquin), afin d'augmenter la sensibilisation à l'industrie de la microtechnologie et aux besoins en ressources humaines de cette dernière au sein de la région de la Capitale nationale. Que le Bureau de la main-d'oeuvre féminine du ministère du Travail prenne une part active dans ce programme de sensibilisation en diffusant de la documentation et en organisant un atelier particulièrement conçu pour informer et préparer les femmes en vue d'un emploi possible dans cette industrie. Que le Bureau de la main-d'oeuvre féminine veille également à ce qu'aucune activité du programme ne véhicule de préjugés traditionnels à l'égard de la femme.

Cette campagne de sensibilisation locale devrait comprendre les éléments suivants:

i) la publicité payée dans la presse et les media électroniques;
ii) les annonces de la fonction publique;
iii) les entrevues avec la presse et la télévision;
iv) des extraits de films et des articles fournis aux postes de télévision locaux;
v) des films et des programmes audio-visuels concernant les femmes et la microtechnologie qui peuvent être utilisés dans les écoles, les groupes communautaires, etc.;
vi) l'établissement d'un bureau de conférencier;
vii) le parrainage de conférenciers sur le sujet;
viii) l'organisation d'ateliers pour renseigner le public intéressé sur l'industrie de technologie de pointe et sur ses besoins en ressources humaines.

CONCLUSIONS

La présente étude avait d'abord pour objet de faciliter l'intégration des femmes dans l'industrie de la microélectronique qui voit le jour dans la région de la Capitale nationale. Nous avons exposé les faits tels que nous les avons constatés. Lorsqu'il nous a été possible de le faire, nous avons inclus les statistiques recueillies, même si elles sont plutôt rares et rapidement changeantes; nous avons fait un sondage auprès de la nouvelle industrie pour connaître et résumer ses besoins; nous avons discuté des attitudes des femmes et des barrières qui font entrave à leur emploi dans cette industrie.

Les femmes subissent-elles des pertes d'emploi à cause de cette révolution du traitement de l'information? Voilà la grande question qui demande une réponse, laquelle aura un effet déterminant sur les mesures que le présent rapport recommande.

Notre étude de la documentation pertinente nous a permis de recueillir bon nombre de prédictions sinistres concernant la situation difficile des femmes en matière d'emploi au fur et à mesure que la technologie de pointe devient chose courante. Cependant, il convient de noter que nous n'avons pas rencontré, au cours de nos entrevues, de secrétaires ou de commis en chômage.

En d'autres termes, nous n'avons trouvé aucune preuve que la perte de ces emplois, entraînée par le nouvel équipement des communications, soit la cause de périodes prolongées de chômage pour les femmes spécialisées dans les emplois traditionnels.

Cependant, il faut bien préciser que notre étude s'est limitée à la région de la Capitale nationale où l'industrie explosive de technologie de pointe et les possibilités d'emploi que cette dernière a créées ne sont peut-être pas typiques de la situation des femmes partout au pays.

Notre étude ne porte pas sur cette question qui est traitée dans les travaux exhaustifs que fait Heather Menzies sur ce sujet. Bien que nous souscrivions à ses conclusions bien justifiées, à savoir que les emplois traditionnels de femmes sont en voie de disparition, nous ne pouvons être d'accord avec les prédictions alarmistes de certains auteurs qui prétendent qu'il n'existe aucun emploi de remplacement pour les femmes.

Nos constatations et nos recommandations ont pour objet de susciter des attitudes nouvelles de la part des employeurs, des gouvernements, des éducateurs et des femmes elles-mêmes envers les possibilités passionnantes d'emploi qui existent pour les femmes en cette ère de l'ordinateur.

Ces nouvelles attitudes donneront lieu, d'une part, à des campagnes de sensibilisation et à l'établissement de politiques d'éducation et d'emploi et, d'autre part, à une participation active aux programmes de formation et aux emplois rémunérateurs offerts dans la nouvelle industrie.

Ce qui s'impose avant tout, c'est la fusion des efforts de tous les intéressés. Nos recommandations ne font pas état de cet effort de collaboration dont les mécanismes doivent être laissés à la discrétion des autorités appropriées.

Il ne faut pas perdre de vue deux considérations d'importance primordiale: l'industrie de la microélectronique a besoin dans l'immédiat d'une main-d'oeuvre qualifiée et, pour des raisons traditionnelles, la plupart des femmes ne sont pas actuellement préparées pour remplir les postes disponibles. Par égard pour les femmes et pour le bien de l'économie canadienne, il faut prendre dès maintenant des mesures énergiques pour changer la situation.

GLOSSAIRE

Toute description de technologie de pointe utilise des termes avec lesquels le lecteur n'est peut-être pas familier. Certaines définitions s'imposent et en voici quelques-unes.

ALGORITHME	Série des actes ou opérations élémentaires qu'il faut exécuter en séquences pour accomplir une tâche quelconque, en suivant un enchaînement strict.
ANALYSTE	Personne qui pratique l'analyse des problèmes pratiques pour les formaliser en vue de leur traitement par la machine.
ERREUR	1. Toute défectuosité mécanique, électrique ou électronique qui fait entrave au fonctionnement de l'ordinateur. Peut aussi être une défectuosité dans le codage d'un programme. 2. Une erreur dans la conception d'un programme ou d'un ordinateur, ou un mauvais fonctionnement. Par conséquent, corriger une erreur consiste à mettre au point un programme, à dépanner une machine.
MICROPLAQUETTE	Circuit intégré ou intégration de nombreux circuits sur une feuille mince plus souvent faite de silicium.
ORDINATEUR	Grosse calculatrice électronique dotée de mémoires à grande capacité, de moyens de traitement de l'information à grande vitesse, capable de résoudre des problèmes arithmétiques et logiques complexes grâce à l'exploitation automatique de programmes enregistrés.
DONNÉES	Au sens large, tout ce qui peut être introduit dans un système informatique par un terminal d'entrée. Représentation conventionnelle d'une information (faits, notions, ordre d'exécution) sous une forme analogique ou numérique permettant d'en faire le traitement automatique.
BASE DE DONNÉES	Banque de données informatisées.
TRAITEMENT DES DONNÉES	1. Tout processus de réception de l'information et de production d'un résultat spécifique. 2. Réaménagement et raffinement des données brutes sous une forme réutilisable.

MONTEUR ÉLECTRONIQUE	Personne qui travaille à une chaîne de montage dans une compagnie de technologie de pointe qui fabrique et assemble des composants micro-électroniques utilisés en microélectronique et dans les produits informatiques.
INGÉNIEUR EN ÉLECTRONIQUE	Personne qui étudie les conceptions proposées, qui élabore et supervise la fabrication, l'installation, les essais, l'inspection, la réparation et l'entretien du matériel électronique, des systèmes et de leurs composants utilisés dans les domaines de la communication, du traitement des données, etc., qui prépare les prévisions préliminaires du coût de fabrication du matériel électronique et l'élaboration du matériel d'essai.
TECHNOLOGUE EN ÉLECTRONIQUE	Personne qui remplit des fonctions technologiques dans divers domaines du génie électronique, surtout pour appuyer la recherche, la conception et le développement.
TECHNICIEN INFORMATICIEN	Personne qui remplit des fonctions technologiques dans divers domaines du génie électronique, surtout pour appuyer les fonctions d'installation, d'entretien, de production et de contrôle de la qualité.
MATÉRIEL (ÉQUIPEMENT)	Toute réalisation, construction, tout appareil ou matériel susceptible de rentrer dans la constitution physique d'un système de traitement de l'information.
TECHNOLOGIE DE POINTE	Dans la région d'Ottawa-Carleton, l'expression désigne généralement les industries qui s'occupent principalement d'électronique. Toutefois, l'expression est souvent utilisée d'une façon plus générale dans d'autres contextes.
DONNÉES D'ENTRÉE (INPUT)	L'information qui, destinée à être traitée, est acheminée sur une voie d'entrée. Acte d'introduire des données par une voie d'entrée d'un système de traitement ou de télétraitement.
LOGIQUE	1. Dans le contexte de la technologie de pointe, la logique est la science qui traite des lois et des critères de validité du raisonnement et de la démonstration; la science des principes formels du raisonnement. (L'aptitude à exercer une méthode scientifique de raisonnement est une exigence fondamentale du travail dans l'industrie de la technologie de pointe. Les analystes et les programmeurs subissent des tests pour déterminer leur aptitude à raisonner logiquement.)

DONNÉES DE SORTIE (OUTPUT)	L'information après son traitement lorsqu'elle est acheminée vers une voie de sortie, d'affichage ou d'édition.
PROGRAMME	Plan pour la solution automatique d'un problème. Ensemble algorithmique d'instructions rédigées dans un langage accepté par l'ordinateur. Une liste d'instructions codées s'appelle ROUTINE.
PROGRAMMEUR	1. Personne qui prépare les programmes de l'ordinateur. 2. Personne qui prépare les séquences d'instruction sans nécessairement les convertir en codes détaillés. 3. Personne qui prépare des processus de solution de problèmes et des ordinogrammes et qui peut aussi décrire des routines et en corriger les erreurs.
LOGICIEL (SOFTWARE)	Programmes ou routines qui ont ordinairement des applications communes ou multiples, par exemple l'établissement de rapports, les tris, les conversions de données qui peuvent être utilisées dans un langage commun à plusieurs ordinateurs.
ANALYSTE DES SYSTÈMES	Personne qui pratique l'analyse des problèmes pratiques pour les formaliser en vue de leur traitement par la machine. L'analyste des systèmes est ordinairement hautement spécialisé dans la définition des problèmes et l'élaboration d'algorithmes en vue de leurs solutions.
TERMINAL	
TRAITEMENT DES TEXTES	Opérations qui comprennent un processus selon lequel l'utilisateur peut récupérer du système l'information ou les données désirées; elles comprennent aussi l'édition de textes, la traduction et la composition.
MACHINE DE TRAITEMENT DES TEXTES	Un des nombreux types de machines automatisées de bureau. Une machine type peut faire des fonctions d'indices supérieurs et inférieurs, de repagination, d'assemblage de documents et la composition.

OPÉRATEUR DE MACHINE DE TRAITEMENT DES TEXTES	Utilisateur d'une machine de traitement des textes qui "dialogue" avec le système. L'opérateur utilise un clavier pour dactylographier le document requis et l'insérer dans le système. À cette fin, il faut donner des instructions précises à la machine avant et après la dactylographie qui servent à indiquer à la machine où mettre le document, comment le désigner, si elle doit le mettre en mémoire, quelle disposition adopter, etc.

BIBLIOGRAPHIE

Arnopoulos, Sheila McLeod, Problèmes des femmes immigrantes sur le marché du travail canadien, Conseil consultatif canadien de la situation de la femme, Ottawa, janvier 1979.

Association of Professional, Executive, Clerical and Computer Staff, Office Technology - The Trade Union Response, London, Presses de College Hill, 1979.

Direction de la radiodiffusion et de la politique sociale, Social Implications of Computer Based Communications Systems, ministère des Communications, Ottawa, août 1979.

Buchanan, Lillian, Le syndicalisme face à l'évolution technologique, Bureau de la main-d'oeuvre féminine, Travail Canada, mars 1980.

Bucovetsky, Meyer W., Studies in Public Employment and Compensation in Canada, Institut de recherches politiques, Montréal, 1979.

Baldwin, Susan L. et Michael G. Ryan, The Office of the Future: A Plethora of Potential, ministère des Communications, Ottawa.

Bonavia, George, Coup d'oeil sur l'immigration canadienne, ministère de la Main-d'oeuvre et de l'Immigration, Ottawa, janvier 1977.

Braden, John H.C., Rapport de recherche sur les statistiques des emplois de bureau, ministère des Communications, Ottawa, octobre 1980.

Conseil consultatif canadien de la situation de la femme, Les métiers en pénurie de main-d'oeuvre spécialisée: de nouvelles perspectives d'emploi pour les femmes, Ottawa, janvier 1981.

Conseil consultatif canadien de la situation de la femme, Le travail à temps partiel: examen des questions soulevées, Conseil consultatif d'Emploi et Immigration Canada, Ottawa, janvier 1981.

Conseil consultatif canadien de la situation de la femme, Recommandations du CCCSF par sujet, Ottawa, janvier 1981.

Conseil consultatif canadien de la situation de la femme, Les obstacles à l'égalité des femmes dans la Fonction publique, Ottawa, janvier 1979.

Conseil consultatif canadien de la situation de la femme, Les femmes dans la Fonction publique: négligées et sous-estimées, Ottawa, octobre 1980.

Canadian Centre for Occupational Health and Safety, Visual Display Terminals: A Selected Bibliography, édition intérimaire (0492B), Hamilton, le 14 septembre 1981.

Canadian Centre for Policy Alternatives, The Implications of Micro-electronics for Canadian Workers, Ottawa, 1981.

Congrès du travail du Canada, Bâtir l'avenir d'égal à égal: la femme et les syndicats, Centre d'éducation et d'études syndicales du CTC, Ottawa, 1979-1980.

Canadian Committee on Learning Opportunities for Women, Cutbacks to Training Allowances and Outreach Programs: Their Impact on Women, Toronto, mai 1971.

Fédération canadienne des travailleurs en communication, Employment Trends and Technological Change in the Canadian Telecommunications Industry, Toronto, novembre 1977.

Syndicat canadien de la fonction publique, Union Brief to Canadian Standards Association on Office Automation, Département de la recherche, Ottawa, mars 1981.

Conseil scolaire de Carleton, Affirmative Action Guidelines, (WB:3B-18), Ottawa, le 16 octobre 1981.

Cuiriak, Dan et Harvey Sims, Croissance du taux d'activité et de la population active au Canada, ministère des Finances, Ottawa, avril 1980.

Coates, Sharon, Le bureau de l'avenir, ministère des Communications, Ottawa.

Cohen, Leah, Étude sur l'activité des femmes dans les professions non traditionnelles, étude technique n° 8 du Groupe de travail sur l'évolution du marché du travail dans les années 1980, Ottawa, juillet 1981.

Société d'expansion commerciale et industrielle d'Ottawa-Carleton, Annuaire du commerce de la SECI, Ottawa, 1981.

Confederation College of Applied Arts and Technology, INTO: Introduction to Non-Traditional Occupations, Thunder Bay (Ont.), février 1980.

Dale, Patricia, Des femmes et des emplois - La stratégie d'emploi du gouvernement fédéral et son effet sur les femmes, Conseil consultatif canadien de la situation de la femme, Ottawa, juin 1980.

Ministère de la Défense nationale, A Review of the Office Composing Equipment Classification (projet), Ottawa, juillet 1981.

Devereaux, M.S., et Edith Rechnitzer, Études supérieures: Atout professionnel? Travail Canada, Bureau de la main-d'oeuvre féminine, ministère des Approvisionnements et Services, Ottawa, août 1980.

Emploi et Immigration Canada, Extraits d'études techniques, documents de travail du Groupe d'étude sur l'évolution du marché du travail dans les années 1980 en vue de son rapport, "L'évolution du marché du travail dans les années 1980", Emploi et Immigration Canada, Ottawa, juillet 1981.

Emploi et Immigration Canada, Rapport annuel sur les niveaux d'immigration déposé au Parlement, 1982, Ottawa, n° de cat. WH-5-019, le 2 novembre 1981.

Emploi et Immigration Canada, Bulletin statistique annuel, Programme de formation de la main-d'oeuvre du Canada, Ottawa, n° de cat. WH-7-088E, décembre 1980.

Emploi et Immigration Canada, Projets de services communautaires du Canada, Ottawa.

Emploi et Immigration Canada, Professions dans l'informatique - Carrières Canada, Ottawa.

Emploi et Immigration Canada, La méthode dynamique de recherche d'emploi c'est ..., Ottawa, 1981.

Emploi et Immigration Canada, Employment Programs and Services for Canadians, Ottawa.

Emploi et Immigration Canada, Évaluation interministérielle du programme de formation de la main-d'oeuvre du Canada, Ottawa, mai 1977.

Emploi et Immigration Canada, CMTP Planning Process-Ottawa District Economy Industry Review and Outlook, Bureau de l'économiste du district d'Ottawa, septembre 1981.

Emploi et Immigration Canada, L'évolution du marché du travail dans les années 1980, Ottawa, juillet 1981.

Emploi et Immigration Canada, L'assurance-chômage dans les années 1980, Ottawa, juillet 1981.

Fennema, Elizabeth, "The Sex Factor", Mathematics Education Research, septembre 1981.

Foster, Theodora C., "The Challenge of the Eighties: Women, Change and Education", organisé par le comité d'éducation du Club des femmes diplômées d'université, Ottawa, le 11 novembre 1981.

Friedrichs, Gunter, The Coming Decade of Danger and Opportunity: Micro-electronics - A New Dimension of Technological Change and Automation, présenté par le Club of Rome Conference, Berlin, du 3 au 6 octobre 1979.

George, Anne, Les risques pour la santé chez la femme au travail, Conseil consultatif canadien de la situation de la femme, Ottawa, octobre 1976.

Ginzberg, Eli, Facilitating the Reentry of Women to the Labour Force, The Conservation of Human Resource Project, Université Columbia, New York, novembre 1979.

Grostern, Victor et Valerie Potter, Survey of Skilled Manpower Needs, Five Counties Industrial Training Council, Ottawa, octobre 1979.

Harragan, Betty, Games Mother Never Taught You, Warner Books Inc., New York (NY) 10019, 1978.

Chambre des communes, Canada, Du travail pour demain, Les perspectives d'emploi pour les années 1980, Groupe de travail parlementaire sur les perspectives d'emploi pour les années 1980, Ottawa, n° de cat. XC2 -321/4-01E.

Humphreys, Elizabeth, Révolution technologique et le travail de bureau, Groupe de travail sur l'évolution du marché du travail dans les années 1980, étude technique n° 17, Ottawa, juillet 1981.

Bureau international du travail, Women, Technology and the Development Process, Genève, 1978.

Jeccinis, C.A., "The Impact of Microelectronic Technology on Employment: A Survey of Current Research Studies and Related Politics", pour le Labour Market Information and Analysis Unit, Commission de la main-d'oeuvre de l'Ontario, Thunder Bay, juillet 1980.

Kondo, Yoshio, Company-wide Quality Control in Japanese Industries and its Impact on Quality of Work Life, Université de Kyoto, Kyoto, 1981.

Travail Canada, Programme d'égalité d'accès aux chances pour les femmes, Ottawa, 1981.

Travail Canada, Bureau de la main-d'oeuvre féminine, Effets de la technologie de la microélectronique et des communications sur le milieu de travail industriel, Ottawa, vol.1-3, mars 1981.

Travail Canada, Bureau de la main-d'oeuvre féminine, Document de travail pour la Conférence: effets de la technologie de la microélectronique et des communications sur le milieu de travail industriel, Ottawa, le 27 mai 1980.

Travail Canada, Bureau de la main-d'oeuvre féminine, Éveille-toi la belle!, Ottawa, 1979.

Travail Canada, Bureau de la main-d'oeuvre féminine, La législation touchant la femme en emploi, Ottawa, n° de cat. L38-32/1979.

Travail Canada, Quality of Working Life, Ottawa, Approvisionnements et Services Canada, n° de cat. L82-34/1980E.

Travail Canada, Qualité de la vie au travail: structuration des emplois et systèmes sociotechniques, sous-section de la Qualité de la vie au travail, Ottawa, novembre 1979.

Lawson, Marie Bergom, Women and Technology in the Industrialized Countries, série de documents de travail sur les sciences et la technologie, n° 8, New York, United Nations Plaza, 1979.

Leontief, Wassily, Technologie nouvelle et perspectives d'emploi, document de travail préparé en vue de la conférence nationale de Travail Canada sur la microélectronique et le milieu de travail, Ottawa, 1981.

Lowe, Graham S., Problems and Issues in the Unionization of Female Workers: Some Reflection on the Case of Canadian Bank Employees, présenté dans le cadre de l'atelier "Women in the Canadian Labour Force" parrainé par le Social Science and Humanities Research Council, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver, octobre 1980.

Mamiya, Kaoru, Science and Technology Education in Japan, ambassade du Japon, Ottawa, le 10 novembre 1981.

Mather, Boris, Computerization and Employment: A Labour View, Ottawa, Fédération canadienne des travailleurs en communication, Ottawa, 1980.

Maynard, Jeff, Dictionary of Data Processing, Newner-Butterworths, London, Toronto, 1975.

Meltz, Noah M., Frank Reid et Gerald S. Swartz. Sharing the Work: An Analysis of the Issues on worksharing and jobsharing, Presses de l'Université de Toronto, Toronto, 1981.

Melvyn, Peter, Microelectronics and Industrial Relations, Bureau international du travail, Genève.

Menzies, Heather, Études de cas en informatique (documentation supplémentaire à "La femme et la microplaquette"), étude technique n° 23 du groupe d'étude sur l'évolution du marché du travail dans les années 1980, Commission de l'Emploi et de l'Immigration du Canada, Ottawa, n° de cat. MP15-4/23-1981E, Approvisionnements et Services Canada, 1981.

Menzies, Heather, The Micro-electronics Revolution: Industry and Government Perspectives, document de travail préparé en vue du colloque sur les syndicats et la technologie, Fédération du travail de l'Ontario, Toronto, le 17 avril 1980.

Menzies, Heather, La femme et la microplaquette, Institut de recherches politiques, Ottawa, 1980.

Mears, Jan, Qualité de la vie au travail et la femme, tiré de Qualité de la vie au travail, Travail Canada, vol. 4, n° 2, Ottawa, 1981.

Microelectronics '80, sondage des compagnies de technologie de pointe dans la municipalité régionale d'Ottawa-Carleton, ministère de l'Industrie et du Tourisme de l'Ontario, Ottawa, le 20 octobre 1980.

Ministère de l'Éducation, Secondary Education Review Project Report, gouvernement de l'Ontario, Queen's Park, Toronto.

Mura, Roberta, Document sur les pourcentages d'hommes et de femmes qui étudient les mathématiques, faculté d'Éducation, université Laval, Québec, 1981.

Nelson, Theodor, Computer Lib, 702 South Michigan, South Bend, IN 46618.

Nielsen-Addison, Bente C., Equality, Education, Employment, Place aux femmes, collège Algonquin, Ottawa, 1980.

Norman, Colin, Worldwatch Paper 39, Microelectronics at Work: Productivity and Jobs in the World Economy, c. Worldwatch Institute, Massachusetts, octobre 1980.

Okamatsu, Sozaburo, Influence de la microélectronique sur l'économie mondiale, préparé à l'intention du Bureau de la main-d'oeuvre féminine, Travail Canada, Ottawa, mars 1981.

Conseil ontarien de la situation de la femme, Employment Strategies for Women in the 1980's: Recommendations for Action, Toronto, avril 1980.

Conseil ontarien de la situation de la femme, Employment Strategies for Women in the 1980's: A Background Report, Toronto, avril 1980.

Conseil de formation industrielle d'Ottawa-Carleton, Advanced Technology Human Resources Requirement Survey, Ottawa, mai 1981.

Pearson, Mary, Le retour: une étude sur les femmes qui réintègrent le marché du travail, Conseil consultatif canadien de la situation de la femme, Ottawa, avril 1979.

Peitchinis, Stephen G., Technological Changes in Banking and their effects on Employment, ministère de l'Industrie et du Commerce, direction de la technologie, Ottawa, janvier 1977.

Peitchinis, Stephen G., The Effect of Technological Changes on Educational and Skill Requirements of Industry, ministère de l'Industrie et du Commerce, direction de la technologie, Ottawa, avril 1978.

Peitchinis, Stephen G., The Attitude of Trade Unions Towards Technological Changes, ministère de l'Industrie et du Commerce, direction de la technologie, Ottawa, avril 1980.

Peitchinis, Stephen G., The Employment Implications of Computers and Telecommunications Technology, ministère des Communications, Ottawa, avril 1981.

Alliance de la fonction publique du Canada, Déclaration de principe sur le changement technique.

Commission de la fonction publique, renseignements obtenus de la Division de la formation, Ottawa, janvier 1982.

Commission de la fonction publique du Canada, Carrières, Fonction publique du Canada - Perspectives d'emploi pour diplômés d'université 1982, Approvisionnements et Services Canada, n° de cat. SC 2-7/1981-5, Ottawa, 1981.

Commission de la fonction publique du Canada, Rapport annuel, Ottawa, 1981.

Purdham, James T., A Review of the Literature on Health Hazards of Video Display Terminals, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, Hamilton, octobre 1980.

Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton, département de la planification, High Technology Industries in Ottawa-Carleton, Ottawa, 1980.

Rada, J., The Impact of Micro-electronics, c. Bureau international du Travail, Genève, 1980.

Ray, Ratna, Réintégration des Canadiennes sur le marché du travail, Bureau de la main-d'oeuvre féminine, Travail Canada, Ottawa, novembre 1979.

Reid, Julyan, The Impacts of Microchip Technology on Women and Work: An Overview.

Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton, département de la planification, rapport interne sur les industries de technologie de pointe dans la région d'Ottawa-Carleton.

Russel, Susan Jessie, Sex Role Socialization in the High School. A Study of Perpetuation of Patriarchal Culture, thèse de doctorat en philosophie, département de sociologie, Université de Toronto, 1978.

Sayer, L. et Dormar Ellis, "The Wheel of Fortune of the Love Boat", Orbit, octobre 1981, 59 vol. 12, n° 4.

Conseil des sciences du Canada, The Impact of Microelectronics Revolution on Work and Working, compte rendu d'un atelier parrainé par le comité de l'informatique et des communications du Conseil des Sciences du Canada, Ottawa, juillet 1980.

Conseil des sciences du Canada, A Scenario for the Implementation of Interactive Computer-Communications Systems in the Home, Ottawa, juillet 1979.

Conseil des sciences du Canada, Les femmes et l'enseignement des sciences au Canada - Déclaration, Ottawa, janvier 1982.

Conseil des sciences du Canada, Qui fait tourner la roue?, compte rendu d'un atelier sur l'enseignement des sciences aux femmes au Canada, Ottawa, janvier 1982.

Scott, Joan Pinner, Canadian High School Girls Science Subject Choice and Achievement Behaviour in the Context of Co-Educational Schools and the Labour Market, Toronto, 1980.

Sear, Baronne Nancy, présidente du comité spécial de la Chambre des Lords chargé d'étudier le chômage en Grande-Bretagne, conférence donnée à Ottawa, le 29 mars 1981, reproduite dans Les effets de la technologie de la microélectronique et des communications sur le milieu de travail industriel, Travail Canada, vol. 1.

Sippl, Charles J. et Roger J. Sippl, Computer Dictionary, Howard W. Sams and Company, Inc., Indiana, 1980.

Statistique Canada, Mariage, divorce et mortalité: analyse des tables de mortalité, Canada, n° de cat. 84-536, Ottawa, mai 1981.

Stinson, Jane, Technological Change and Working Women, préparé pour la conférence des Organized Working Women (OWW) sur les femmes et l'emploi, département de la recherche, Syndicat canadien de la fonction publique, Ottawa, février 1980.

Sudermann, Marlies, Sex Differences in High School Course Choice and Achievement: Cause for Concern?, rapport de recherche 79-09, Conseil scolaire d'Ottawa, novembre 1979.

Swan, Carole, Les femmes sur le marché du travail au Canada, étude technique n° 36 du Groupe d'étude sur l'évolution du marché du travail dans les années 1980, Ottawa, juillet 1981.

Tapscott, Don, Perspective for the Office of the Future, B-N Software Research Inc., 1979.

Tengelin, Urika, Les répercussions de la microélectronique sur le milieu du travail, préparé en vue d'une conférence sur la microélectronique et le milieu de travail, Bureau de la main-d'oeuvre féminine, Travail Canada, ministère du Budget, Suède, 1981.

Townson, Monica, The Structure of the Workplace in the 1980's: The Implications for Women, discours prononcé devant l'Association canadienne des administrateurs de la législation ouvrière, Montréal, 1980.

Conseil du Trésor, Les secrétaires dans la fonction publique - Une étude de leur utilisation et de leur progression de carrière, mars 1976.

Waskett, G., Technological Unemployment: The Case of Computers, ministère des Communications, Ottawa, juin 1980.

Westley, William, "Problems and Solutions in the Quality of Working Life", Human Relations, le 2 nov. 1979, pp. 113 à 123.

White, Julie, Les femmes et le syndicalisme, Conseil consultatif canadien de la situation de la femme, Ottawa, avril 1980.

Whitefield, R.C., "Educational Research and Science Teaching", School Science Review, mars 1979, 60, 411-430.

Willis, Janet, Learning Opportunities for Women in Canada: Perceptions of Educators, Canadian Committee on Learning Opportunities for Women.